



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 367 459**

51 Int. Cl.:  
**B65D 81/32** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08155553 .4**

96 Fecha de presentación : **01.05.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **1988033**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.11.2008**

54 Título: **Envase para ingredientes y método.**

30 Prioridad: **01.05.2007 US 742754**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**03.11.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**03.11.2011**

73 Titular/es:  
**KRAFT FOODS GLOBAL BRANDS L.L.C.**  
**Three Lakes Drive**  
**Northfield, Illinois 60093, US**

72 Inventor/es: **Doll, Paul Edward**

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

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

Envase para ingredientes y método

## CAMPO

- 5 La presente descripción generalmente se refiere a un envase para ingredientes o alimentos que tiene compartimentos diferenciados para ingredientes o alimentos, y en particular a un envase para ingredientes con funciones de envasar y dispensar diversos ingredientes o alimentos a partir de él.

## ANTECEDENTES

- 10 Los caramelos gasificados, cuando se exponen a humedad, tienden a derretirse cuando se prolonga el contacto con ellos. Con una cantidad suficiente de exposición a humedad (como por ejemplo, cuando se expone a la boca), el caramelo está cubierto alrededor de burbujas de gas de dióxido de carbono que esencialmente se derriten liberando así gas dióxido de carbono, cuya acción a menudo se describe como una sensación de burbujeo en la boca. El caramelo, para tener el efecto que se pretende, preferentemente debería derretirse en el momento de consumirse y por tanto separar los ingredientes que de otro modo pueden tender a derretirse prematuramente y liberar el gas burbujeante. El caramelo, sin embargo, con frecuencia se disfruta junto con otros productos alimentarios o alimentos
- 15 que tienen un contenido de humedad significativo tal como flan. Para servir satisfactoriamente flan y caramelo gasificado para consumo simultáneo, es necesario separar los dos ingredientes antes del consumo. Por tanto es deseable el envase que permita al consumidor simultanear y llevar ambos ingredientes en un único envase para simultanear el consumo y disfrute.

- 20 Sin embargo, caramelo gasificado y flan son ejemplos de ingredientes. Otros alimentos o ingredientes que se pueden beneficiar de la separación en compartimentos antes del consumo incluyen cualquier número de productos probióticos y/o productos que contienen cultivos activos tales como yogur o requesón enfrentados a otros ingredientes o alimentos azucarados tales como frutas, ingredientes con base de fruta, mermeladas, o gelatinas. En adelante se describen algunas de las técnicas anteriores que guardan relación que se refieren a envases dirigidos a compartimentar ingredientes o partes constituyentes antes de mezclar activamente o similar.

- 25 La patente de EEUU número 3.861.522 (patente .522), expedida a Llewellyn et al., describe un envase compartimentado que tiene compartimentos de volumen variable. La patente .522 muestra un envase compartimentado en el que un diafragma longitudinal, hecho de cinta, está sellado a la pared interior de un componente tubular circular, también hecho de cinta, para formar al menos dos bifurcaciones lineales longitudinales continuas entre ellas de un modo tal que los volúmenes de los compartimentos que resultan son variables. Un
- 30 envase de dos compartimentos que tiene variabilidad infinita de volúmenes tiene la intención de ser la realización preferente.

- La patente de EEUU número 4.495.748 (patente .748), expedida a Rowell, describe ciertos contenedores y máquinas para hacerlos. La patente .748 muestra un contenedor preferentemente hecho a partir de cinta de plástico que comprende una bolsa que contiene un componente de elemento tubular, la bolsa está sellada con una sutura en
- 35 cada extremo, la sutura superior tiene una abertura para la entrada de un tubo de acceso en el componente del elemento, y el componente de elemento que tiene una sutura de sellado que facilita la penetración del tubo de acceso a través del componente de elemento en la bolsa. Se puede proporcionar una segunda bolsa dentro de la primera bolsa. También se describe una máquina para fabricar los contenedores de forma continua a partir de cintas.

- 40 La patente de EEUU número 4.681.228 (patente .228), expedida a Kerry et al., describe un envase relleno con un producto pulverulento o granular tóxico soluble en agua. Kerry et al señalan que algunos productos químicos son tan tóxicos que no deben entrar en contacto con partes del cuerpo humano. La patente .228 muestra un envase de tal construcción que durante su relleno y transporte y durante la salida del producto, el riesgo de que cualquiera entre en contacto con el producto se reduce al mínimo, se caracteriza por que el producto se sitúa en un recipiente interno cerrado que consiste en un material flexible soluble en agua, y por que el contenedor interior relleno se coloca dentro de un contenedor exterior cerrado que consiste en un material flexible que es resistente al agua, ambos contenedores el interior y el exterior consisten en un tubo flexible que está cerrado cerca de los dos extremos por una unión transversal y la banda final del contenedor interior está conectada a las bandas de unión del contenedor exterior de un modo tal que entre los contenidos del contenedor interior y dichas bandas de unión hay una cierta
- 45 distancia, y que se hace un línea de rasgado en una parte expuesta de una de las bandas finales del contenedor interior.

- La patente de EEUU número 6.935.086 (patente .086), expedida a Benkus et al, describe un envase de doble bolsa, y un método para fabricarlo, construido por modificación del existente envase de doble bolsa y cuchillo para perforarlo. La patente .086 muestra ciertas máquinas de formado y llenado de envases y cuchillos de perforación. En
- 55 una realización preferente, la descripción implica producir un envase de doble bolsa a partir de una lámina sencilla de cinta de envasado alimentando un rollo de cinta que tiene gráficos impresos en los laterales mejor que verticalmente en una máquina vertical de formar, llenar y sellar envases y usando un cuchillo nuevo de perforación/cortado para cortar y perforar alternativamente cierres transversales. El cuchillo de perforar/cortar tiene

dientes en la forma de pirámides triangulares oblicuas, cada diente tiene tres bordes de corte. El cuchillo de perforar/cortar produce diseños perforados que se autocorrigen en forma de T capaces de capturar los rasgones errantes para una separación direccional protegida.

La publicación internacional número WO 94/27886, firmada por Richter et al., describe un contenedor con múltiples cámaras, para envasar componentes separadamente antes de usar mezclados. La publicación de Richter et al., muestra un envase para colocar un producto que tiene al menos dos componentes, cuyo envase tiene al menos dos cámaras contenedoras en las que se puede almacenar los componentes individuales del producto de tal modo que están separados herméticamente uno del otro. Las cámaras individuales están conectadas de tal manera que se pueden separar una de la otra sólo destruyendo al menos una pared de cámara. Las zonas finales de las paredes de la cámara están en la forma de un cierre normal para las cámaras individuales tal que las cámaras individuales sólo se pueden abrir simultáneamente. En la realización preferente, el envase comprende al menos un cartón plegado que tiene esencialmente una pared delantera y trasera, paredes laterales, tapas inferiores y tapas superiores, dentro del cartón se colocan de una manera fija al menos dos sacos interiores similares a tubos cada uno de los cuales contiene directamente uno de los componentes y que representan las cámaras de los componentes individuales, y las zonas finales superiores que proyectan al exterior el interior del cartón plegado forman el cierre normal después de que los sacos interiores se han rellenado separadamente.

La patente WO 2006/127186 describe un envase flexible para un producto alimentario con base líquida y un producto alimentario con base líquida envasado, tal como una sopa. Un envase flexible o saco incluye un elemento o saco exterior y un elemento o saco que divide interior que se coloca o posiciona dentro del elemento exterior para definir cavidades interiores y exteriores. Como se puede ver de, por ejemplo, las figuras 1 a 6 de la patente WO 2006/127186, las cavidades interiores y exteriores están alineadas coaxialmente. Se coloca un líquido, tal como agua o caldo, y uno o más salsas en la cavidad interior. Se colocan partículas, tales como partículas de carne y vegetales, si es necesario, en la cavidad exterior. Las salsas se separan de las partículas, y las salsas no se difunden en las partículas. Así, se mantienen los sabores de los ingredientes individuales. Se extiende un elemento de sellado a lo largo de los extremos de los elementos interior y exterior para cerrar el envase. Cuando el elemento de sellado se quita para abrir el envase, se puede verter el agua o caldo con la salsa, y las partículas y cualquier líquido desde sus respectivas cavidades en un único movimiento. Mediante la reducción o eliminación de la difusión de la salsa en las partículas, se pueden añadir cantidades reducidas de sal y otras salsas para procesar productos de sopa y permite añadir sal y otras salsas justo antes de cocinar, proporcionando sabor más natural. También se pueden reducir los tiempos de esterilización separando el caldo y las partículas en un contenedor.

La patente US 2003/172624 proporciona un saco o envase flexible que se mantiene vertical, y un método para fabricarlo, construido por modificación de máquinas de formar y rellenar envases que existen. El método implica producir un saco que se mantiene vertical a partir de una hoja sencilla de cinta de envasado creando un pliegue vertical a lo largo de un borde de un tubo de cinta de envasado antes de formar un cierre transversal en el tubo. El pliegue vertical se forma usando una barra de plegar fija colocada fuera del tubo de cinta de envasado y entre dos platos de formado colocados dentro del tubo de cinta de envasado.

La patente FR 1252916 describe un sistema de envasado que comprende dos fundas formadas de polietileno y otro plástico flexible. Una de las fundas se coloca dentro de la otra y los extremos de las fundas se pueden cerrar de manera independiente entre ellos. El extremo correspondiente a la funda exterior se cierra alrededor de las paredes de la funda interior. Las dos fundas delimitan dos cámaras, a saber una cámara interna delimitada por una única funda interior y una cámara externa delimitada por la funda interna y la funda externa.

La patente FR 2696995 proporciona un envase para productos líquidos, en polvo, o pasta que comprende dos contenedores, uno dentro del otro, cada uno conteniendo un producto diferente. El envase se prepara tomando una hoja de material que se sella por calor y se desenrolla, se allana y se dobla a lo largo de una línea longitudinal para formar dos secciones sobrepuestas. Después la hoja se sella a lo largo de los extremos libres para formar un tubo primario que se sella transversalmente. Después el tubo primario se inserta en un segundo tubo de dimensiones transversales mayores. Después el segundo tubo se sella por calor a intervalos predeterminados opuestos al sellado del contenedor interior para formar series de contenedores interiores y exteriores concéntricos. Los contenedores se llenan y después se cortan a lo largo de los cierres para formar envases individuales. La abertura de uno de los envases da como resultado la abertura automática de ambos tubos dando como resultado la mezcla instantánea cuando se requiere.

La patente US 1639699 describe un artículo para fabricar que comprende un par de tubos plegables dispuestos concéntricamente que contienen una pluralidad de cuerpos viscosos. La movilidad del cuerpo interior es suficientemente menor que la movilidad del cuerpo exterior de modo que cause que ambos cuerpos, cuando se aplica presión, se extrusionen a partir de dichos tubos a la misma velocidad.

La patente US 3255872 proporciona un envase que comprende un contenedor que incluye un saco exterior y un saco interior, el saco interior se coloca dentro del saco exterior. El saco interior tiene extremos opuestos asegurados a los extremos respectivos del saco exterior. Los diferentes materiales están contenidos en los sacos interior y exterior y las proporciones relativas de longitud, elongación y resistencia del material del saco interior son significativamente menores que las proporciones relativas de longitud, elongación y resistencia del material del saco

exterior de modo que cuando se aplica tensión lateral al contenedor, el saco interior se romperá y el contenido del saco interior se coloca directamente en el saco exterior.

A partir de una revisión de estas publicaciones y otras técnicas previas generalmente conocidas en la técnica correspondiente, se verá que la técnica previa no muestra un envase para alinear y compartimentar coaxialmente los ingredientes constituyentes de una mezcla final. Además, la técnica previa no muestra tecnología segura para finalmente servir alimentos o presentar ingredientes por colocación axial en relación al montaje del envase, donde los alimentos o ingredientes diversos se presentan coaxialmente para mezclarse en el momento del consumo. Así la técnica previa percibe una necesidad de un montaje de envase y metodología asociada a él que proporcione a los consumidores un medio nuevo para recibir y consumir ingredientes múltiples, cuya mezcla es más delicioso que la suma de sus partes.

## RESUMEN

Por consiguiente, se describe un envase que separa ingredientes que sirve para envasar y presentar diversos ingredientes que pueden, tras la presentación, efectuar un mezclado oportuno.

En un aspecto, el envase coaxial de alimentos para envasar diversos alimentos en compartimentos coaxiales diferentes comprende al menos una barrera alimentaria interior, en el que la barrera alimentaria interior incluye una pestaña longitudinal de sellado; una barrera alimentaria exterior, en el que la barrera alimentaria exterior incluye una lengüeta longitudinal de sellado; primer y segundo extremo del envase alimentario; y un eje longitudinal del envase; la barrera alimentaria interior recibe un alimento interior formando así un envase alimentario interior, la pestaña longitudinal de sellado de la barrera alimentaria interior para minimizar el volumen de material de envase intermedio entre la barrera alimentaria interior y exterior, la barrera alimentaria exterior recibe en envase alimentario interior y un alimento exterior significativamente coaxial en relación con el eje del envase, la barrera alimentaria interior evita el contacto intermedio entre el alimento interior y exterior, la barrera alimentaria exterior evita el contacto entre el alimento exterior y el medio ambiente radialmente, la lengüeta longitudinal de sellado de la barrera alimentaria exterior para maximizar la integridad del sellado, y el primer y segundo extremo del envase alimentario se sellan para evitar selectivamente el contacto intermedio entre el alimento interior y exterior y el medio ambiente axialmente.

Los tubos interior y exterior se pueden sellar entre ellos al primer y segundo extremo del envase y pueden comprender cierta posibilidad manual, estructura de abertura en el extremo como se puede definir preferentemente por el estado de la técnica particular, pareada, continua, o con patrón marcado por láser. Así, el usuario puede desprecintar selectivamente o abrir un extremo seleccionado del envase (normalmente el extremo superior del envase como se indica por el indicio gráfico externo) y dispensar coaxialmente los ingredientes interiores y exteriores para posterior efecto o acción. Además se presenta cierta metodología como reflejo de las estructuras descritas en términos de presentación coaxial de ingredientes y servicio de alimentos.

Según un aspecto más de la presente invención, se proporciona un método de servicio de alimentos para servir alimentos que se pueden mezclar a un consumidor de alimentos, el método comprende las etapas de alinear un alimento interior alrededor de un eje alimentario envasando el alimento interior con una primera barrera alimentaria sellada con una pestaña longitudinal de sellado; alinear coaxialmente al menos un alimento exterior alrededor del alimento interior envasando al menos el alimento exterior con una segunda barrera alimentaria coaxialmente alrededor de la primera barrera alimentaria donde la segunda barrera alimentaria se sella con una lengüeta longitudinal de sellado; separar los alimentos interior y exterior del medio ambiente antes de servir los alimentos; abrir los alimentos interior y exterior al medio ambiente para servir los alimentos; y servir los alimentos interior y exterior.

## BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS.

La figura número 1 es una vista de la perspectiva frontal o superior de una realización de un montaje de envase de ingredientes coaxial;

La figura número 2 es una vista de la sección de corte transversal del montaje de envase de ingredientes coaxial mostrado en la figura 1;

La figura número 3 es una vista de un plano frontal o superior de una realización del montaje de envase de ingredientes coaxial trazando el compartimento interior de ingredientes en líneas discontinuas que de otro modo está oculto;

La figura número 4 es una vista de la sección de corte longitudinal del montaje de envase de ingredientes coaxial mostrado en la figura 3 que recoge los compartimentos coaxiales interior y exterior de los ingredientes;

La figura número 5 es una vista del extremo del montaje de envase de ingredientes coaxial mostrado en la figura 3;

La figura número 6 es una vista de la perspectiva trasera o inferior de una barrera de ingredientes interior de un montaje de envase de ingredientes coaxial configurado para una pestaña de sellado de tipo pestaña longitudinal;

La figura número 7 es una vista de la perspectiva trasera o inferior de una barrera de ingredientes exterior de un montaje de envase de ingredientes coaxial configurado para una lengüeta de sellado de tipo lengüeta longitudinal;

La figura número 8 es una vista de la perspectiva trasera o inferior de una barrera de ingredientes interior y de una barrera de ingredientes exterior del montaje de envase de ingredientes coaxial configurado alineado coaxialmente alrededor de un eje de envase longitudinal;

La figura número 9 es una vista de la perspectiva trasera o inferior del montaje de envase de ingredientes coaxial con un primer extremo eliminado y que recoge un segundo extremo para que el usuario pellizque o apriete para colocar coaxialmente los ingredientes primero y segundo alineados coaxialmente a partir del montaje de envase,

La figura número 10 es una vista fragmentada de un extremo del envase seleccionado que se elimina manualmente a partir del montaje de envase de ingredientes coaxial que recoge líneas marcadas de patrón pareadas para permitir la eliminación manual del extremo;

La figura número 11 es una vista fragmentada de un extremo del envase seleccionado que el extremo que se elimina comienza por la derecha y que recoge líneas marcadas de patrón pareadas para permitir más eliminación manual del extremo;

La figura número 12 es una vista fragmentada de un extremo del envase seleccionado del montaje de envase de ingredientes coaxial que recoge líneas de patrón continuas, pareadas para permitir la eliminación manual del extremo;

La figura número 13 es una vista fragmentada de un extremo del envase seleccionado del montaje de envase de ingredientes coaxial que recoge líneas de patrón continuas, únicas para permitir la eliminación manual del extremo;

La figura número 14 es una vista agrandada frontal o superior del montaje de envase de ingredientes coaxial con un primer extremo del envase eliminado y que recoge un segundo extremo para que el usuario pellizque o apriete para ayudar así manualmente a la colocación axial de los ingredientes primero y segundo, estando los ingredientes primero y segundo coaxialmente presentados en la abertura del extremos del primer envase;

La figura número 15 recoge fragmentariamente a un usuario que pellizca o aprieta el montaje de envase de ingredientes coaxial junto a un extremo sellado del primer envase y así axialmente coloca coaxialmente alineados los ingredientes primero y segundo directamente en la boca del usuario por vía de un extremo abierto del segundo envase para mezclarse en la boca;

La figura número 16 es un tipo de perspectiva superior que recoge dos formas verticales conjuntas llenas y selladas montadas que forman el montaje de envase de ingredientes coaxial.

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA.

Haciendo referencia ahora a los dibujos con más especificidad, generalmente se ilustra una realización de un envase de ingredientes o alimentos coaxial o montaje 10 de envase coaxial y se referencia en las figuras números 1-5, 14 y 16.

El montaje 10 de envase coaxial está diseñado principalmente para compartimentar o envasar ingredientes o alimentos en relación coaxial uno con otro y para presentar al consumidor los ingredientes o alimentos alineados coaxialmente. El montaje 102 de envase coaxial está diseñado principalmente para compartimentar y envasar ingredientes o alimentos al consumidor. En este sentido, se señala que ciertos alimentos y/o ingredientes a menudo son mejores cuando se guardan o compartimentan hasta el momento del consumo o mezcla.

Así, el montaje 10 de envase de ingredientes coaxial puede muy bien funcionar para envasar múltiples ingredientes o alimentos en compartimentos coaxiales diferenciados y preferentemente comprende al menos una barrera o tubo 11 de alimentos interior de plástico, flexible o que se puede pellizcar como se ilustra y referencia en las figuras número 1-4, 6, y 8-13, y 16; y una barrera o tubo 12 de alimentos exterior de plástico, flexible o que se puede pellizcar como se ilustra y referencia en las figuras número 1-5, y 7-16. Además, se puede decir que el montaje 10 de envase preferentemente comprende extremos 13 de primer y segundo envase como generalmente se recoge y referencia en las figuras número 1, 3-5, y 9-15; y un eje 100 de envase longitudinal como se recoge y referencia en las figuras número 1-4, 8, y 14.

La barrera 11 de ingredientes o alimentos interior preferentemente está formada por vía de un primer montaje 15 de forma vertical lleno y sellado (VFFS) como generalmente recoge la figura número 16 y preferentemente puede comprender un material de polímero compuesto que comprende materiales del estado de la técnica tales como polipropileno, poliéster, papel, extrusiones de poliolefina, adhesivo, laminados, y otros materiales de ese tipo. Se señala que para muchos ingredientes, alimentos, o productos alimentarios es muy importante la retención del sabor. En este sentido, como se señaló en la técnica previa, capas o superficies metalizadas que contienen alimentos proporcionan excelente retención del sabor cuando se yuxtaponen junto a ingredientes. Así, se contempla que una



capa metalizada que contiene alimento o ingrediente puede preferentemente o alternativamente formar una capa 14 o superficie más interna de barrera 11 de alimentos como generalmente se hace referencia en la figura número 6.

La composición de la capa de la barrera 11 de alimentos interior que generalmente se recoge en la figura número 6 debería en cualquier caso adecuarse idealmente para su uso en formas verticales y máquinas de llenado para el envasado de ingredientes alimentarios o productos alimentarios, ya que la metodología implicada en construcción de montajes 10 de envases preferentemente implica el uso de conjuntos de máquinas o montadoras VFFS como generalmente se recoge en la figura número 16. Tanto la superficie 14 más interior de la barrera 11 como la superficie o capa 16 más exterior de la barrera 11 deberían proporcionar excelentes propiedades de barrera en contacto con alimentos (como haría, por ejemplo, una fina capa de aluminio metalizado). Además, la superficie 16 más externa de la barrera 11 debería permitir sellarse a la superficie 14 más interna.

En este sentido, se señala que el estado de la técnica para formar una pestaña longitudinal de sellado puede implicar el uso de polipropileno orientado metalizado (OPP) o polietileno tereftalato metalizado (PET). Se pueden lograr resultados excelentes utilizando OPP o PET para la superficie 16 exterior o más exterior de la barrera 11 siempre que lo mismo permita el estado de la técnica de sellar por calor el cierre trasero longitudinal (o cierre transversal) de la capa. En particular, no hay requerimiento de una capa de tinta para la barrera 11 de ingredientes o alimentos interior como se ve en los dibujos y algo así se puede considerar sobranete, siendo de otro modo oculto o bloqueado para la vista por la barrera 12 externa.

En referencia a las figuras número 6 y 8, se verá que una parte de la capa 14 de la superficie interna está unido a una parte de la superficie o capa 16 externa en el área indicada por una flecha (en la figura número 6) para formar una pestaña de sellado 20 (referenciada en la figura número 8). La pestaña de sellado 20 en esta área típicamente se puede lograr aplicando calor y presión a la capa en dicha área. La pestaña de sellado diseñada que se muestra en las figuras señaladas ayuda así a asegurar que el producto que se va a colocar dentro del envase formado estará protegido o aislado de la materia exterior radialmente en la barrera 11 de alimentos interior.

La barrera 11 de alimentos interior comprende una pestaña de sellado 20 longitudinal del tipo generalmente descrito y recogido en la figura número 8 de modo que se minimiza el volumen de material de envase que se extiende entre los intersticios 17 de la barrera 11 de alimentos interior y la barrera 12 de alimentos exterior, cuyos intersticios 17 generalmente están referenciados en la figura número 8. Desde el punto de vista comparativo de las figuras número 2 y 8, se entenderá que proporcionando una pestaña de sellado 20 en la barrera 11 no solo minimizará el volumen del material de envase, sino que maximizará el volumen 18 de alimento externo y minimizará la obstrucción(es) durante la colocación axial del alimento o ingrediente 28 exterior. El volumen 18 del alimento externo generalmente está referenciado en la figura número 2, y el alimento 28 externo generalmente está recogido y referenciado en las figuras números 4, 9, 14 y 16.

La barrera 12 de alimentos exterior preferentemente está formada por vía de un segundo montaje 19 de forma vertical lleno y sellado (VFFS) conjuntamente yuxtapuesto adyacente inferior al montaje 15 como se recoge más generalmente en la figura número 16. La barrera 12 de alimentos exterior también preferentemente puede comprender un material de polímero compuesto que comprende materiales del estado de la técnica tales como polipropileno, poliéster, papel, extrusiones de poliolefina, laminados adhesivos, y otros materiales de ese tipo. Se señala que para muchos alimentos o productos alimentarios se benefician del uso de capas o superficies de envases metalizadas que contienen alimentos para retener el sabor de los alimentos. Así, una capa metalizada que contiene alimento puede preferentemente formar una capa o superficie 23 de barrera 12 de alimentos como generalmente se hace referencia en la figura número 7.

La composición de la capa de la barrera 12 de alimentos exterior generalmente se recoge en la figura número 7 debería en cualquier caso adecuarse idealmente para su uso en formas verticales y máquinas de llenado para el envasado de ingredientes alimentarios o productos alimentarios, ya que la metodología implicada en construcción de montajes 10 de envases preferentemente implica el uso de conjuntos de máquinas VFFS o montadoras 15 y 19. La superficie 23 más interior de la barrera 12 debería proporcionar excelentes propiedades de barrera (como haría, por ejemplo, una fina capa de aluminio metalizado) y debería permitir sellarse a sí misma. En este sentido, se señala que el estado de la técnica para formar una pestaña longitudinal de sellado 22 también puede implicar el uso de polipropileno orientado metalizado (OPP) o polietileno tereftalato metalizado (PET). Se pueden lograr resultados excelentes utilizando OPP o PET para la superficie 23 interior o más interior de la barrera 12 siempre que lo mismo permita el estado de la técnica de sellar por calor el cierre trasero longitudinal (o cierre transversal) de la capa. En particular, la barrera 12 de alimentos exterior puede comprender una capa exterior de tinta o dibujos par ala presentación de dibujos que se puedan ver a través de un capa 24 exterior transparente, cuya capa 24 exterior puede comprender materiales OPP o PET del estado de la técnica.

En este último aspecto, se señala que se usa una lengüeta de sellado 22 longitudinal para sellar longitudinalmente la parte trasera de la barrera 12 de alimentos exterior, cuya lengüeta de sellado 22 está generalmente recogida en las figuras número 2, 8 y 9. La barrera 12 de alimentos exterior comprende una lengüeta de sellado 22 longitudinal del tipo generalmente descrito y recogido de modo que se maximiza la integridad del cierre más exterior (hermeticidad) del montaje del envase, generalmente se entiende que el sellado con lengüeta generalmente proporciona sellados herméticos superiores. Además, a diferencia de la pestaña de sellado 20 interior que sirve para proporcionar un

beneficio reduciendo el volumen intersticial del material de envase, no hay beneficio de este tipo igual exterior al envase y así la lengüeta de sellado 22 exterior se prefiere que proporcione un sellado y barrera superior a la materia externa del montaje 10 del envase tal como aire, bacteria, suciedad, etc.

La variación del cierre de lengüeta generalmente recogida también proporciona que el producto que se coloca en el envase formado estará protegido de la capa de tinta por la superficie o capa 23 interior. De nuevo, la capa 24 exterior no normalmente no está en contacto con ningún producto alimentario envasado. En la realización preferente que se recoge en la figura número 7, la superficie o capa 23 interior está plegada y después sellada sobre si misma en el área indicada por las flechas. De nuevo, este sellado se logra por la aplicación de calor y presión a la capa en el área que se ilustra como se puede ver de una inspección general de la figura número 16 en la referencia numeral 25.

Quizá debería reiterarse que los materiales de envase que se alimentan en las máquinas de formado, rellenado y sellado que se muestran en la figura 16 preferentemente son cintas de envasado, tales como polipropileno, poliéster, papel, extrusiones de poliolefina, laminados de adhesivo, y otros materiales de ese tipo, o a partir de combinaciones de capas de los anteriores. Para muchos productos alimentarios, donde la retención del sabor es importante, una capa metalizada puede formar la capa más interior, y en el caso de la barrera 11 más interior, una capa metalizada puede formar tanto la superficie o capa 14 más interior como la superficie o capa 16 más exterior.

Como se verá a partir de una inspección de la figura número 16, la barrera 11 de alimentos interior sirve para recibir un ingrediente interior o alimento 26 interior y así forma un envase 27 (alimentario) interior. El ingrediente interior o alimento 26 interior se ilustra y referencia más en las figura número 2, 4, 9 y 14. La barrera 12 de alimentos exterior, por el contrario, recibe el envase 27 alimentario interior y un alimento 28 exterior está en relación significativamente coaxial alrededor del eje 100 del envase. La barrera 11 de alimentos interior esencialmente sirve para evitar el contacto intermediando entre el alimento 26 interior y el alimento 28 exterior como se recoge en las figuras número 2, 4, 9, 14, y 16. La barrera 12 de alimentos exterior esencialmente sirve para evitar el contacto intermediando entre el alimento 28 exterior y la materia ambiente radialmente o materia externa radialmente al montaje 10 del envase (tal como aire o suciedad).

Por último, el primer y segundo extremos 13 del envase preferentemente están sellados por calor-presión para el sellado final del montaje 10 del envase. El primer y segundo extremos 13 del envase sellados sirven eficazmente para evitar selectivamente el contacto intermediando entre los alimentos 26 y 28 interior y exterior y la materia ambiente axialmente o materia externa radialmente al montaje 10 del envase. En este último aspecto, el concepto de evitar selectivamente el contacto intermediando entre los alimentos 26 y 28 interior y exterior y la materia ambiente axialmente significa transmitir que el usuario puede elegir permitir el contacto entre ellos, como por ejemplo, abriendo el montaje 10 del envase. Se contempla así que el envase alimentario coaxial o montaje 10 del envase además preferentemente puede comprender ciertos medios de abertura manuales para permitir que el usuario abra manualmente (en otras palabras, con su mano y/o dedos) un extremo de envase seleccionado, siendo seleccionado el extremos de envase seleccionado a partir del grupo que consiste en un primer y segundo extremos 13 de envase, pero que preferentemente se pueden situar adyacentes al extremo superior como se entiende por los indicios gráficos visibles en las estructuras exteriores del envase.

Además se contempla que los medios de abertura de extremos se pueden definir mediante ciertas marcas seleccionadas a partir del grupo que consiste en una única línea 30 marcada como generalmente se recoge en las figuras números 11 y 13; líneas 31 marcadas pareadas como generalmente se recoge en las figuras números 3, 10, 12 y 14; líneas 32 marcadas continuas como generalmente se recoge en las figuras número 12-14, y líneas 33 marcadas patrón como generalmente se recoge en las figuras número 3, 10 y 11. Se verá a partir de una inspección de las figura señaladas que las marcas seleccionadas preferentemente se pueden alinear transversalmente u ortogonalmente al eje 100 del envase para permitir al usuario eliminar el extremo de envase seleccionado como se recoge de modo comparativo en las figuras número 10 y 14. Además se contempla que las marcas seleccionadas preferentemente pueden ser marcas de láser como un medio para realizar la habilidad manual del usuario, abriendo uniformemente y simultáneamente los compartimentos 38 y 39 que contienen el alimento 26 interior y el alimento 28 exterior, respectivamente, al medio ambiente, incluyendo a la boca 101 de un usuario como generalmente se recoge en la figura número 16.

En este último aspecto, se contempla que la tecnología de abertura preferente toma la forma o está definida por un marcado con láser. El marcado con láser se hará tanto en el tubo 11 interior como en el tubo 12 exterior. Además se contempla que el marcado con láser preferentemente se puede aplicar mientras los envases están configurándose en la web, antes de darles forma de tubo. Como se ha señalado hasta este momento, la marca puede ser de muchos diseños diferentes; una marca sólida, una marca patrón (como se muestra por las líneas punteadas), una marca doble donde las marcas preferentemente están a 1 mm de distancia haciendo más fácil alinear las marcas interior y exterior para una eliminación más limpia del extremo del envase seleccionado (es decir, el superior) de cada tubo. Usando una marca de láser se puede eliminar la totalidad del extremo del envase seleccionado (es decir, el superior), haciendo que los ingredientes o alimentos 26 y 28 interior y exterior que están dentro se dispensen de manera mucho más limpia o con mínima obstrucción axial.

Algunos servicios alimentarios y/o métodos de presentación se muestran intrínsecamente por la estructura(s) revelada y descrita hasta este momento. Por ejemplo, se contempla un cierto método de servicio alimentario que puede evitar poner en contacto diversos alimentos antes del servicio final del alimento. En este sentido, el método que se contempla comprende varias etapas que incluyen, alinear un alimento interior tal como un alimento 26 interior

5 alrededor de un eje alimentario tal como un eje 100 de envase. La etapa de alinear el alimento interior se puede lograr estructuralmente delimitando o envasando el alimento interior con una primera barrera de alimentos tal como una barrera 11 de alimentos interior como generalmente se recoge en las figuras número 15 a 35. La metodología además puede comprender una etapa de alinear coaxialmente al menos un alimento exterior tal como alimento 28 exterior alrededor del alimento interior (y el eje alimentario). La etapa de alinear coaxialmente el alimento exterior se

10 puede lograr estructuralmente delimitando o envasando el alimento(s) exterior con una segunda o secundaria barrera(s) de alimentos tal como barrera 12 de alimentos exterior como generalmente se recoge en las figura número 15 a 36.

Después de que los respectivos alimentos se han alineado axialmente, se pueden sellar de la materia ambiente (tal como aire o suciedad) para almacenar y transportar los ingredientes o alimentos y los alimentos se pueden

15 desprecintar o abrir a la materia ambiente (tal como a un plato o a la boca) antes del servicio alimentario final. Después de abrir o desprecintar el alimento que de otro modo está sellado, se contempla que la metodología puede implicar la etapa de servir finalmente el alimento interior y exterior al consumidor de alimentos, como por ejemplo, poniendo los alimentos coaxialmente alineados enfrente del consumidor de alimentos o dispensando los alimentos a partir de la alineación coaxial directamente al consumidor de alimentos, como por ejemplo, dispensando el contenido

20 directamente en su boca como generalmente se recoge en la figura número 15.

En particular, la etapa(s) de alinear el alimento y sellar el alimento se puede definir mediante el proceso de envasado del alimento en respectivas fundas alimentarias tales como barreras 11 y 12 de alimentos interior y exterior. Así, la metodología que aquí se contempla además puede implicar la etapa de evitar el contacto entre los alimentos durante la etapa de alinear los alimentos coaxialmente. Además, los alimentos interior y exterior se pueden colocar

25 simultáneamente y axialmente durante el servicio alimentario final como por ejemplo, estrujando, pellizcando (como el 37 en las figuras número 9 y 14) o de otro modo forzando a los alimentos de las estructuras especificadas en la presente memoria, cuyas estructuras se pueden definir como una cámara 38 interior y una cámara 39 exterior, ambas están generalmente referenciadas en la figura número 8.

En este último aspecto, se contempla que el usuario puede elegir permitir que la fuerza gravitacional saque los alimentos u otro contenido de ingredientes de las cámaras 38 y 39 interior y exterior como generalmente se recoge

30 en la figura número 14 donde tanto la fuerza gravitacional (en otras palabras el peso del contenido del envase como se recoge por la flecha vector 14) como la acción 37 de pellizco del usuario pueden funcionar para forzar a los alimentos 26 y 28 fuera de las cámara 38 y 39 para procesamiento posterior. Así, se puede decir que los alimentos interior y exterior se pueden forzar manualmente a colocación axial pellizcando los alimentos a lo largo del eje de

35 alimentos.

Típicamente, después de que finalmente se sirvan los alimentos, el usuario puede elegir mezclar los alimentos fuera de la alineación coaxial o concéntrica. Esto se puede lograr de muchas maneras, en particular por medio de mezclar en la boca los alimentos como se muestra implícitamente en la figura número 15. En particular, si el usuario elige dispensar el contenido de los contenedores en su boca a partir del extremo del envase seleccionado abierto, la mezcla de ingredientes se puede lograr eficazmente así para lograr sabor y disfrute antes de consumir el alimento o

40 ingredientes mezclados.

Se contempla que el proceso de presentar el alimento(s) puede diferir de alguna manera de la metodología de servir el alimento expuesta hasta este momento. El método de presentación o método para presentar coaxialmente alimentos diversos a un consumidor de alimentos se cree que esencialmente comprende las etapas de alinear coaxialmente una diversidad alrededor de un eje de alimentos. El proceso de alineación coaxial de alimentos se cree que establece el proceso de colocación axial de alimentos a lo largo del eje alimentario, cuyo proceso, por el contrario, establece el proceso de presentación coaxial de alimentos a un consumidor de alimentos. En otras palabras, después de colocar axialmente los alimentos alineados coaxialmente, estos se pueden presentar al

45 consumidor de alimentos. Como antes, se puede evitar que los diversos alimentos entren en contacto entre ellos durante la alineación coaxial del alimento. Además, debido a que los alimentos se benefician de estar sellados de la materia ambiente (como por ejemplo para almacenar en la estantería de la tienda), se contempla además que los alimentos se puedan sellar de la materia ambiente y abrirse antes de la colocación axial del alimento, la colocación se puede lograr eficazmente o efectuar por medio de la acción de pellizcar u otros medios de fuerza como se contempló hasta este momento.

50

Mientras que la descripción anterior contiene muchas especificaciones, estas especificaciones no deberían ser limitantes del ámbito de la invención, sino una ejemplificación de la invención. Por ejemplo, la invención se puede describir como un envase de alimentos coaxial que tiene compartimentos coaxiales diferenciados para albergar ingredientes diferentes, cuya separación puede ser beneficiosa hasta el tiempo real de consumo. Las realizaciones preferentes descritas han ilustrado un envase alimentario de dos cámaras. Sin embargo, un envase alimentario coaxial comprende más de dos compartimentos distintos según se contempla en las enseñanzas que se establecen

55 en la presente memoria. El fabricante deberá elegir formar tres o más compartimentos coaxiales, se contempla que

60



las barreras interiores deberían tomar la forma de barrera 11 de alimentos interior y la barrera más exterior debería tomar la forma de barrera 12 de alimentos exterior.

Además, se describe un envase de alimentos u otros ingredientes para envasar y presentar diversos alimentos o ingredientes. El envase esencialmente comprende al menos una barrera de alimentos o ingredientes interior (tal como la barrera 11), una barrera de alimentos o ingredientes exterior (tal como la barrera 12), primer y segundo extremos del envase, y al menos un eje del envase longitudinal (tal como eje 100). La barrera de alimentos interior se extiende intermediando entre la barrera de alimentos exterior y el eje del envase para recibir un alimento interior y formar un envase o envases alimentario interior. La barrera de alimentos exterior recibe el envase(s) alimentario interior y un alimento exterior, que esencialmente rellena la cavidad intersticial intermediando entre la barrera exterior y el envase(s) alimentario interior. La barrera de alimentos interior esencialmente funciona para evitar contacto intermediando entre los alimentos interior y exterior, y la barrera de alimentos exterior esencialmente funciona para evitar contacto intermediando entre el alimento exterior y la materia ambiente radialmente.

El primer y segundo extremos de envase se sellan para evitar selectivamente contacto intermediando entre los alimentos interior y exterior y la materia ambiente radialmente. En este sentido, se contempla que se puede deducir un envase alimentario multiaxial de las enseñanzas expuestas en la presente memoria donde el envase alimentario puede comprender diversos alimentos interiores delimitados por ciertas barreras de alimentos interiores y un único alimento exterior que rellena el espacio intersticial intermediando entre la barrera(s) de alimentos interior y la barrera de alimentos exterior. Además, en términos de un método de presentación de un alimento, el método para presentar diversos alimentos a un consumidor de alimentos se puede decir que comprende las etapas de colocar axialmente alineando axialmente diversos alimentos a lo largo de los ejes de alimentos para presentar axialmente diversos alimentos a un consumidor de alimentos; y presentar los alimentos alineados axialmente y colocados axialmente al consumidor de alimentos. Este método preferentemente se puede definir como alinear coaxialmente los diversos alimentos o ingredientes antes de la colocación axial.

Como un último apunte, se verá que los tipos de ingredientes que se pueden almacenar en el envase no necesariamente tienen que reaccionar abiertamente entre ellos como sería el caso de caramelo gasificado e ingredientes con carga de humedad tal como flan. El envase también puede servir para separar pares de ingredientes y similar tal como requesón en el exterior y una salsa de fruta en el interior (similar a los ingredientes de los envases de aperitivo(s) de marca(s) BREAKSTONE'S® /KNUDSEN ® COTTAGE DOUBLES®); salsa de chocolate en el exterior y crema de nube en el interior; flan en el exterior y nata montada en el interior; mantequilla de cacahuete en el exterior y gelatina en el interior; ketchup en el exterior y mostaza en el interior; y flan en el exterior y caramelo gasificado en el interior. El envase se puede fabricar de manera que el contenido que incluye ambos alimentos pueda ser visible a través de la transparencia de la cinta que se usa para el envase o el producto exterior se puede ver parcialmente a través de la transparencia de la cinta de modo que el envase exterior también puede llevar el nombre de la marca y publicidad del fabricante como se necesite.

Aunque se ha descrito por referencia a una realización preferente y ciertas realizaciones alternativas, no se pretende que el montaje nuevo esté limitado, pero se pretende que las modificaciones se incluyan en el amplio ámbito de la descripción precedente, las siguientes reivindicaciones y los dibujos del apéndice.

## REIVINDICACIONES

1. Un envase (10) alimentario coaxial, el envase (10) alimentario coaxial para envasar diversos alimentos en compartimentos coaxiales distintos, el envase (10) alimentario coaxial comprende:
 

al menos una barrera (11) de alimentos interior, donde la barrera (11) de alimentos interior incluye una pestaña longitudinal de sellado (20);

una barrera (12) de alimentos exterior, donde la barrera (12) de alimentos exterior incluye una lengüeta longitudinal de sellado (22);

primer y segundo extremos (13) de envase de alimento; y

un eje (100) de envase longitudinal;

la barrera (11) de alimentos interior recibe un alimento (26) interior formando así un envase (27) alimentario interior, la pestaña longitudinal de sellado (20) de la barrera (11) de alimentos interior para minimizar el volumen del material de envase intermedia entre las barreras (11) y (12) de alimentos interior y exterior, la barrera (12) de alimentos exterior recibe el envase (27) alimentario interior y un alimento (28) exterior en relación sustancialmente coaxial alrededor del eje (100) del envase, la barrera (11) de alimentos interior evita el contacto intermediando entre los alimentos (26, 28) interior y exterior, la barrera (12) de alimentos exterior evita el contacto intermediando entre el alimento (28) exterior y la materia ambiente Radialmente, la lengüeta longitudinal de sellado (22) de la barrera (12) de alimentos exterior para maximizar la integridad del sellado, y el primer y segundo extremos (13) del envase alimentario se sellan para evitar selectivamente el contacto intermediando entre los alimentos (26, 28) interior y exterior y la materia ambiente coaxial.
2. El envase alimentario coaxial de la reivindicación 1, que comprende medios de extremos de abertura manuales para permitir que el usuario abra manualmente un extremo de envase seleccionado, siendo seleccionado el extremo de envase seleccionado a partir del grupo que consiste en un primer y segundo extremos (13) de envase.
3. El envase (10) alimentario coaxial de la reivindicación 2, en el que los medios de abertura de extremos se pueden definir mediante marcas seleccionadas, estando seleccionadas las marcas seleccionadas a partir del grupo que consiste en una única línea (30) marcada, líneas (31) marcadas pareadas, líneas (32) marcadas continuas, y líneas (33) marcadas patrón, las marcas seleccionadas están ortogonalmente al eje (100) del envase.
4. El envase (10) alimentario coaxial de la reivindicación 3, en el que los medios de extremos de abertura y las barreras (11, 12) de alimentos interior y exterior están en colaboración para permitir que el usuario dispense coaxialmente los alimentos interior y exterior.
5. El envase (10) alimentario coaxial de la reivindicación 1, en el que las barrera (11, 12) de alimentos interior y exterior se sellan entre ellas y al primer y segundo extremo (13) del envase alimentario.
6. El envase (10) alimentario coaxial de la reivindicación 3, en el que las marcas seleccionadas se marcan con láser para realzar la habilidad manual del usuario para abrir el extremo del envase seleccionado.
7. Un método para servir alimentos para servir alimentos mezclados a un consumidor de alimentos, el método comprende las etapas de:
 

alinear un alimento (26) interior alrededor de un eje alimentario envasando el alimento (26) interior en una primera barrera (11) de alimento interior sellada con una pestaña longitudinal de sellado (20);

alinear coaxialmente al menos un alimento (28) exterior alrededor del alimento (26) interior envasando al menos el alimento (28) exterior en una segunda barrera (12) de alimentos coaxialmente alrededor de la primera barrera (11) de alimentos donde la segunda barrera (12) de alimentos se sella con una lengüeta longitudinal de sellado (22);

sellar los alimentos (26, 28) interior y exterior de la materia ambiente antes de servir los alimentos,

abrir los alimentos (26, 28) a la materia ambiente para servir los alimentos; y

servir los alimentos (26, 28) interior y exterior.
8. El método de la reivindicación 7, en el que los alimentos (26, 28) interior y exterior se colocan simultáneamente y axialmente cuando se sirven.
9. El método de las reivindicaciones 7 u 8, en el que los alimentos (26, 28) interior y exterior se mezclan en la boca después de servirse.

10. El método de cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, en el que los alimentos (26, 28) interior y exterior se evita su contacto entre ellos durante la alineación coaxial de los alimentos.
11. El método de la reivindicación 10, en el que los alimentos (26, 28) interior y exterior se sellan de la materia ambiente o se abren a la materia ambiente antes de la colocación axial del alimento.
- 5 12. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 11, en el que los alimentos (26, 28) interior y exterior se pellizcan para efectuar la colocación axial del alimento.

















