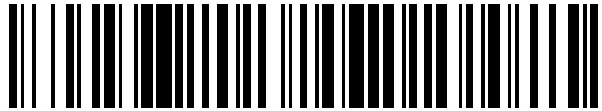


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 578 199**

51 Int. Cl.:

B65D 75/50 (2006.01)

B65D 75/58 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.02.2011** **E 11250169 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.04.2016** **EP 2399845**

54 Título: **Un método para la formación de un recipiente de envasado en forma tetraédrica**

30 Prioridad:

24.06.2010 JP 2010158295

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

21.07.2016

73 Titular/es:

**GOTO, NORIO (100.0%)
2352-8, Kawawada 3-chome
Mito-shi, Ibaraki 311-4152, JP**

72 Inventor/es:

GOTO, NORIO

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 578 199 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

Un método para la formación de un recipiente de envasado en forma tetraédrica

5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere a un método de formación de un recipiente de envasado en forma tetraédrica

10 **Técnica anterior**

10 En un recipiente de envasado en forma tetraédrica que se muestra en una técnica convencional, en comparación con un conjunto de bolsa plana, se obtiene el recipiente de envasado en forma tetraédrica que tiene un área de lámina mínima y un volumen de contenido máximo, el recipiente de envasado en forma tetraédrica se utiliza como un cartón de leche para beber y un recipiente de envasado para almacenar un condimento de tamaño por servicio etc.

15 En un cartón de leche antiguo, una cara interior del cartón de leche se forma a partir de un papel duro laminado y es posible beber leche casi insertando una pajita en un orificio pequeño abierto en la porción superior, sin embargo, es imposible beber desprecintando una parte del cartón de leche que utiliza papel.

20 En un recipiente de envasado posterior para almacenar un condimento de tamaño por servicio vendidos por un quiosco (marca registrada) etc., al separar rompiendo y desprecintar una parte del recipiente de envasado formado por una lámina de resina sintética fina, el alimento se retira de una porción y es posible ingerir el alimento.

25 El recipiente de envasado en forma tetraédrica convencional tiene una característica en la que un volumen de contenido es el máximo en comparación con la bolsa plana, y además puesto que el recipiente de envasado se compone de una estructura de celosía el recipiente de envasado tiene una alta resistencia, y también el recipiente de envasado se puede aplastar apenas contra una fuerza externa.

30 Por consiguiente, el recipiente de envasado en forma tetraédrica es adecuado para convertirse en un recipiente de envasado para alimentos, etc., que se dañará por aplastamiento durante una custodia de solapamiento y durante un transporte y además afectará notablemente la calidad de un artículo almacenado.

35 Un inventor de la presente invención ha propuesto un recipiente de envasado en forma tetraédrica en el documento WO 2007/119780 A1. El documento WO 2007/119780 A1 divulga el recipiente de envasado que tiene un conjunto de bolsa en forma tetraédrica formado mediante el elemento de sujeción de dos lados opuestos de un par de porciones de película o lámina enfrentadas entre sí mediante el uso de una costura en la cara izquierda formada entre la primera y segunda esquinas de la costura en la cara izquierda, y una costura en la cara derecha formada entre la primera y segunda esquinas de la costura en la cara derecha, mediante el elemento de sujeción de un lado de los otros dos lados del par de porciones de película o lámina enfrentada entre sí mediante el uso de una costura en la cara lateral inferior o porción plegada en la cara lateral inferior entre la primera esquina de la costura en la cara izquierda y la primera esquina de la costura en la cara lateral derecha.

45 El recipiente de envasado en forma tetraédrica anterior se forma cerrando el otro lado de los otros dos lados del par de porciones de película o lámina con una costura en la cara lateral superior que es sustancialmente ortogonal a la costura en la cara lateral inferior como resultado agrupar y unir la segunda esquina de la costura en la cara lateral izquierda y la segunda esquina de la costura en la cara lateral derecha y construyéndose la costura en la cara lateral izquierda y la costura en la cara lateral derecha a fin de romperse cuando se utilizan como porciones desprecintadas respectivas para abrir rompiendo el recipiente de envasado .

50 El recipiente de envasado en forma tetraédrica anteriormente compuesto de una lámina fina se abre fácilmente con el dedo, y en un estado desprecintado al romperse, el recipiente de envasado se forma con una forma de plato y el recipiente de envasado es capaz de usarse como un recipiente (un receptáculo) que se deja como está.

55 Puesto que el recipiente de envasado en forma tetraédrica anterior puede formar la forma de plato cuando el recipiente de envasado no está precintado dejándose como está, el usuario puede ingerir su contenido sin el uso de una vajilla (platos) etc. Puesto que es innecesario lavar la vajilla etc, se puede ahorrar tiempo y también puede economizar detergente y cantidad de agua, con lo que se puede corresponder fácilmente a un entorno.

60 Además, es innecesario el uso de una bandeja de poliestireno expandido utilizada en la bolsa plana, y la destrucción del causada por el empleo de la bandeja y un coste necesario la disposición de un material de desecho, en particular, puede restringir la descarga de un gas de ácido carbónico cuando se somete quema y además, se puede decir, que la seguridad será una técnica notable para mejorar el rendimiento de tránsito del recipiente de envasado.

65 Sin embargo, en el recipiente de envasado en forma tetraédrica que se muestra en el documento WO 2007/119780 A1, puesto que es imposible el precinto después del desprecintado a lo largo de una guía de desprecintado, en

relación con el artículo almacenado restante, se obliga a conservarlo mediante la transferencia del artículo almacenada restante en otro recipiente etc.

5 Recientemente, para ingerir el alimento por una gran familia, el mismo llega al mercado en un recipiente de envasado de gran tamaño, al mismo tiempo que provoca alimentos sobrantes. Por lo tanto, se desea proporcionar un recipiente de envasado en forma tetraédrica en el que sea imposible almacenar los alimentos sobrantes manteniendo o preservando la frescura y la forma de los alimentos sobrantes.

10 Por otro lado, en relación con la conservación de la materia alimentaria y los alimentos o la reserva de los alimentos sobrantes utilizando un refrigerador y un congelador, se ha propuesto una bolsa plana que tiene un elemento de sujeción (cremallera) capaz de desprecintarse y precintarse (cerrar) muchas veces a través de una porción abierta y la bolsa plana se utiliza ampliamente. Sin embargo, en el conjunto de bolsa plana, puesto que es imposible formar un espacio de almacenamiento sólido, existe la posibilidad de aplastar los alimentos almacenados en una porción interior de la bolsa plana. Como resultado, en el conjunto de bolsa plana que tiene el elemento de sujeción, se limita a utilizar la reserva de la materia alimentaria y alimentos etc. sin ningún problema particular de ser aplastado.

15 El inventor de la presente invención tiene como objetivo resolver los problemas indicados anteriormente, y un primer objetivo de la presente invención es proporcionar un recipiente de envasado en forma tetraédrica y un método para el recipiente de envasado en forma tetraédrica donde después de sacar una parte del contenido al desprecintarlo, y cuando se precinta de nuevo, es posible su elemento de sujeción preservando de nuevo la forma tetraédrica en su estado original y es posible evitar el aplastamiento de los alimentos etc. almacenados y es posible mantener su frescura.

20 Un segundo objetivo de la presente invención es proporcionar un recipiente de envasado en forma tetraédrica y un método para el recipiente de envasado en forma tetraédrica donde por desgarrar y desprecintado es posible seleccionar utilizarlo como un plato que se deja como está y es posible utilizarlo para seleccionar y conservar los alimentos sobrantes sacándolos en pequeñas cantidades con un envase en forma tetraédrica que se deja como está.

25 El documento EP A 1400446 propone un método de fabricar un envase re-cerrable con cremallera deslizante. El documento WO 2008/112112 propone un dispositivo de envasado que incluye un recipiente interior flexible en el que se basa el preámbulo de la reivindicación 1.

30 **Sumario de la invención**

35 De acuerdo con la presente invención, se proporciona un método para formar un recipiente de envasado en forma tetraédrica de acuerdo con la reivindicación 1.

40 En este recipiente, la mejora del rendimiento de retención de forma del recipiente de envasado en forma tetraédrica se consigue precintando la primera costura en la cara lateral y la segunda costura en la cara lateral de acuerdo con fusión por calor y aumentando la rigidez característica.

45 **Efectos de la invención**

50 Un primer efecto obtenido por la presente invención, puede proporcionar un recipiente de envasado en forma tetraédrica y un método para el recipiente de envasado en forma tetraédrica en el que después de que una parte de un artículo de envasado de un conjunto de bolsa al desprecintar o abrir) el recipiente de envasado, cuando el recipiente de envasado se precinta o se cierra de nuevo, es posible preservar fácilmente la forma sólida tetraédrica de la etapa inicial y precintarlo, es posible evitar que se aplasten los alimentos, etc. almacenados y para preservar la frescura de los alimentos almacenados, etc ..

55 Un segundo efecto obtenido por la presente invención, puede proporcionar un recipiente de envasado en forma tetraédrica y un método para el recipiente de envasado en forma tetraédrica en el que al desprecintar el recipiente de envasado se separa por rotura, es posible seleccionar el uso del recipiente de envasado como un plato, es posible sacar pequeñas cantidades, y es posible seleccionar y utilizar, y reservar los alimentos sobrantes dejándose como está con un envase sólido en forma tetraédrica.

60 **Breve descripción de los dibujos**

La Figura 1 es una vista en plano de una lámina que tiene un elemento de sujeción para la fabricación de un conjunto de bolsa plana para constituir un recipiente de envasado en forma tetraédrica de una realización de acuerdo con la presente invención.

La Figura 2 es una vista posterior plegada de la lámina que tiene el elemento de sujeción para la fabricación del conjunto de la bolsa plana.

65 La Figura 3 es una vista posterior plegada completa de la lámina que tiene el elemento de sujeción para la fabricación del conjunto de la bolsa plana.

La Figura 4 es una vista en sección transversal del elemento de sujeción de la lámina para la fabricación del conjunto de bolsa plana a lo largo de una línea IV-IV de la Figura 3.

La Figura 5 es una vista en planta del conjunto de bolsa plana que se sirve como un recipiente de envasado en forma tetraédrica de una realización de acuerdo con la presente invención.

La Figura 6 es una vista oblicua del recipiente de envasado en forma tetraédrica que se constituye invirtiendo el conjunto de bolsa mostrado en la Figura 5.

La Figura 7 es una vista oblicua del recipiente de envasado en forma tetraédrica en el que el elemento de sujeción del conjunto de bolsa se coloca en una porción inferior.

La Figura 8 es una vista oblicua del recipiente de envasado en forma tetraédrica en el que el elemento de sujeción del conjunto de bolsa se coloca en una porción superior.

La Figura 9 es una vista explicativa del recipiente de envasado en forma tetraédrica en el que un extremo de una porción superior del elemento de sujeción del conjunto de bolsa se separa por rotura.

La Figura 10 es una vista explicativa del recipiente de envasado en forma tetraédrica en el que el elemento de sujeción del conjunto de bolsa se desprecinta.

Realización para realizar la invención

En lo sucesivo, una constitución, un proceso de fabricación y un método de fabricación de un recipiente de envasado en forma tetraédrica de una realización de acuerdo con la presente invención se explicarán en detalle.

El recipiente de envasado en forma tetraédrica de una realización de acuerdo con la presente invención se constituye a partir de un conjunto de bolsa plana como un conjunto de bolsa. En primer lugar, se explicará un ejemplo de un proceso de fabricación del conjunto de bolsa plana de acuerdo con la Figura 1, Figura 2 y Figura 3.

La Figura 1 es una vista en plano de una lámina que tiene un elemento de sujeción para la fabricación de un conjunto de bolsa plana que constituye un recipiente de envasado en forma tetraédrica de una realización de acuerdo con la presente invención. En la Figura 1, una lámina SH se fabrica de un material transparente, un material semi-transparente o un material no transparente, etc. La lámina SH tiene un tamaño en la dirección longitudinal de 60 cm, un tamaño en la dirección lateral de 25 cm y un espesor de 30-50 μm . La lámina SH se fabrica de una resina sintética, fina, etc. incluyendo un polipropileno, tereftalato de polietileno, etc., que son materiales ligeros en naturaleza. La lámina SH se puede cortar adecuadamente con un tamaño apropiado en una lámina que se forma de cloruro de vinilo, etc., o enrollarse en forma de rollo, etc. Además, la lámina SH se puede formar a partir de una lámina laminada, una película laminada, una hoja de papel, etc.

En un proceso de fabricación del conjunto de bolsa plana que se muestra en la Figura 1, la lámina SH tiene un elemento de sujeción fs forma de raíl en una porción interior. El elemento de sujeción fs comprende un miembro de cordón reentrante fs1 y un miembro de cordón de desprendimiento fs2. La lámina SH tiene una línea central c1 en la dirección longitudinal. En una posición de separación con una distancia d1 en una dirección izquierda desde la línea central c1 de la lámina SH, el miembro de cordón reentrante fs1 del elemento de sujeción fs se precinta por calor en la lámina SH.

De manera similar, en una posición de separación con una distancia d1 en una dirección desde la línea central c1, el miembro de cordón de desprendimiento fs2 del elemento de sujeción fs se precinta por calor en la lámina SH. El Miembro de cordón de desprendimiento fs2 se inserta en o se retira del miembro de cordón reentrante fs1. El miembro de cordón de desprendimiento fs2 se realiza para desprecintar o precintar los elementos de sujeción fs. Una longitud del elemento de sujeción fs tiene la misma longitud sustancial que la anchura de la lámina SH o tiene una longitud un poco más corta en comparación con la lámina SH.

La Figura 2 es una vista posterior plegada de la lámina que tiene el elemento de sujeción para la fabricación del conjunto de la bolsa plana. La lámina SH vuelve hacia arriba y se pliega hacia la línea central c1. La lámina SH comprende una lámina lateral superior (un lado frontal) sh1 y una lámina lateral inferior (un lado posterior) sh2 a ambos lados de la línea central c1 de la lámina SH.

La Figura 3 es una vista posterior plegada completo de la lámina que tiene el elemento de sujeción para la fabricación del conjunto de la bolsa plana. En la Figura 3, después de que la lámina SH se ha vuelto hacia arriba y plegado, mediante la aplicación de la presión en una porción superior de la lámina SH vuelta hacia arriba, el miembro de cordón de desprendimiento fs2 se empuja en y se inserta en el miembro de cordón reentrante fs1.

La Figura 4 es una vista en sección transversal del elemento de sujeción de la lámina para la fabricación del conjunto de la bolsa plana. En la Figura 4, el miembro de cordón de desprendimiento fs2 se empuja y se inserta en el miembro de cordón reentrante fs1 y el elemento de sujeción fs se precinta y el elemento de sujeción fs se fija de acuerdo por fusión por calor a la lámina SH. En la Figura 4, el elemento de sujeción FS se precinta mediante la aplicación de una fuerza por el dedo y el elemento de sujeción fs se desprecinta tirando con el dedo. El elemento de sujeción fs se cierra aplicando una fuerza con el dedo y se abre tirando hacia fuera.

La Figura 5 es una vista en planta del conjunto de bolsa plana que se sirve como un recipiente de envasado en forma tetraédrica de una realización de acuerdo con la presente invención. Durante la operación de fusión por calor, mediante un calentamiento por inducción electromagnética para su aplicación a la lámina SH y al elemento de sujeción fs y un tiempo de una energía de calentamiento por ultrasonidos y mediante el ajuste de una anchura de una porción de fusión por calor, es posible la ruptura al hacer que la porción de fusión por calor sea débil o es posible apenas romperlo al hacer que la porción de fusión por calor sea fuerte, entonces se puede seleccionar de acuerdo con la demanda de las condiciones de uso.

En la Figura 5, el conjunto de bolsa plana BG comprende una costura en la cara lateral izquierda (una primera costura en la cara lateral) o una porción precintada en la cara lateral izquierda (una primera porción precintada en la cara lateral) 11 y una costura en la cara lateral derecha (una segunda costura en la cara lateral) o una porción precintada en la cara lateral (una segunda porción precintada en la cara lateral) 12. La costura en la cara lateral izquierda 11 se indica por un lado A-B. La costura en la cara lateral derecha 12 es un lado opuesto de la costura en la cara lateral izquierda 11 y se indica por un lado C-D. Es posible formar respectivamente la costura en la cara lateral izquierda 11 y la costura en la cara lateral derecha 12 como porciones plegadas (una primera porción en la cara lateral y una segunda cara plegada en la cara lateral) del conjunto de bolsa plana.

Cada una de la costura en la cara lateral izquierda 11 y la costura en la cara lateral derecha 12 se forma en un modo de fusión por calor débil cuando cada una de la costura en la cara lateral izquierda 11 y la costura en la cara lateral derecha 12 pretende desprestarse rompiéndola. Sin embargo, cada una de la costura en la cara lateral izquierda 11 y la costura en la cara lateral derecha 12 se forma en un modo de fusión por calor fuerte cuando cada una de la costura en la cara lateral izquierda 11 y la costura en la cara lateral derecha 12 no pretenden romperse.

La costura en la cara lateral izquierda 11 y la costura en la cara lateral derecha 12 se precintan por calor de acuerdo con la onda de inducción por ultrasonidos y electromagnetismo, y además de lo anterior, es posible precintar por una forma de alambre caliente que se representa por un alambre Nichrome.

La costura en la cara lateral izquierda 11 y la costura en la cara lateral derecha 12 se forman con forma de barra (una forma lineal, una forma de correa), haciéndose extremadamente fina parcialmente en comparación con una lámina de materia prima. Además, la costura en la cara lateral izquierda 11 y la costura en la cara lateral derecha 12 se pueden sustituir por una lámina que tiene una dirección característica capaz de romper la lámina a lo largo de la costura de la lámina de materia prima.

La costura en la cara lateral izquierda 11 y la costura en la cara lateral derecha 12 tienen la característica hermética satisfactoria. Sin embargo, a fin de desprestarse fácilmente y con seguridad, la fuerza de precintado de cada una de la costura en la cara lateral izquierda 11 y la costura en la cara lateral derecha 12 se hace débil para tener una fuerza para poder separarlas rompiéndolas con el dedo. Puesto que una anchura del precinto de cada una de la costura en la cara lateral izquierda 11 y la costura en la cara lateral derecha 12 se forma de grado 0,2 mm o menor que 0,2 mm, es posible obtener una costura en la cara lateral izquierda 11 y costura en la cara lateral derecha 12 que se separen fácilmente por rotura, incluso por niños.

El conjunto de la bolsa plana BG comprende una cara lateral inferior 13 que tiene una porción abierta (una abertura) indicada por un lado B-C. El conjunto de la bolsa plana BG comprende dos guías de separación por rotura 14 cortando dos porciones de esquina con forma de abanico, las dos guías de separación por rotura 14 formadas entre la costura en la cara lateral izquierda 11 y la costura en la cara lateral derecha 12 del conjunto de bolsa plana BG.

El conjunto de la bolsa plana BG comprende una porción plegada en la cara lateral superior (una porción precintada en la porción superior) 15 indicada por un lado A-D, esta porción plegada en la cara lateral superior 15 forma una porción precintada completa volviendo hacia arriba la línea central c1 de la propia lámina. La porción plegada en la cara lateral superior 16 corresponde a la línea central c1, que se vuelve hacia arriba en la Figura 4.

Adicionalmente, separada de la porción plegada en la cara lateral superior 15, como una porción superior que se abre, mediante la fusión por calor la lámina en la cara lateral sh1 y la lámina lateral posterior sh2 de la lámina SH con una anchura predeterminada w1 y una costura en la cara lateral de la porción superior (una cuarta costura en la cara lateral) o una porción precintada en la cara lateral de la porción superior (una cuarta porción precintada en la cara lateral) 16 se forma, por lo tanto, es posible precintar con seguridad utilizando la costura en la cara lateral de la porción superior 16. La costura en la cara lateral de la porción superior 16 se proporciona en la porción superior de los elementos de sujeción fs y aumentar de forma segura las características herméticas.

El elemento de sujeción fs se proporciona en la porción interior del conjunto de bolsa plana BG mediante la separación de la porción plegada en la cara lateral superior 15 con una distancia predeterminada. Este elemento de sujeción fs es el similar, que se denomina como un envase hermético. El envase hermético puede almacenar los alimentos en el frigorífico o en el congelador y se utiliza para formar una porción de abertura del envase hermético.

Independientemente de un estado cerrado y de un estado abierto del elemento de sujeción fs, el elemento de sujeción fs tiene una función de restauración a su estado original en un estado lineal de acuerdo con una fuerza

elástica poseída por el mismo. El conjunto de bolsa plana BG se completa como se muestra en la Figura 5. El conjunto de la bolsa plana BG es un conjunto de bolsa plana hermético BG, de acuerdo con el elemento de sujeción precintado fs y las constituciones de fusión por calor de la costura en la cara lateral izquierda 11 y la costura en la cara lateral derecha 12.

5 Para la porción superior del conjunto de bolsa plana BG, puesto que la porción plegada en la cara lateral superior 15 se proporciona en el elemento de sujeción fs y un borde de extremo de desprendimiento del mismo, incluso la característica de precintado l elemento de sujeción fs se puede dañar ligeramente, es posible precintado con seguridad la porción plegada en la cara lateral superior 15 formada por la porción de pliegue inverso de la lámina SH. Como resultado, es posible precintado con seguridad el artículo de envasado en el conjunto de bolsa plana BG, en especialmente un artículo de líquido y que no se escape a una porción exterior.

15 El conjunto de la bolsa plana BG comprende dos porciones de corte en forma de triángulo 17 que se proporcionan entre la porción plegada en la cara lateral superior 16 y el elemento de sujeción fs en la costura en la cara lateral izquierda 11 y la costura en la cara lateral derecha 12. Al separar rompiendo la porción superior del conjunto de bolsa plana BG de la porción recortada 17 hacia una dirección lateral superior, se puede separar la porción plegada en la cara lateral superior 15 y la porción plegada en la cara lateral superior 16 del conjunto de la bolsa plana BG. El conjunto de bolsa plana BG comprende una porción de separación por rotura en forma lineal 20 entre las dos porciones de corte 17 y la porción de separación por rotura 20 comprende muchas perforaciones para romper o separar por la porción plegada en la cara lateral superior 16 d el conjunto de bolsa de BG .

25 La porción recortada 17 se puede proporcionar de acuerdo con un método para cortar solamente utilizando unas tijeras o de acuerdo a un método para cortar en forma de triángulo como se muestra en la Figura 5. Es posible proporcionar una única porción recortada 17. Será innecesario constituir el conjunto de bolsa plana BG empleando una lámina que tiene la característica de separación por rotura, en una dirección lateral, sin embargo, es necesario proporcionar una marca que muestra una porción de separación por rotura tal como una marca de flecha.

30 El conjunto de bolsa plana BG tiene un tamaño en la dirección longitudinal de 30 cm y un tamaño en la dirección lateral de 25 cm. El conjunto de la bolsa plana BG se transforma en un conjunto de bolsa en forma tetraédrica. El conjunto de bolsa plana BG se forma por un recipiente de envasado en forma tetraédrica que tiene una gran capacidad en el que se supone se van a ingerir los alimentos etc. sacándolos en pequeñas cantidades y los alimentos restante se almacenan utilizando el recipiente de envasado en forma tetraédrica PC .

35 A continuación, en lo sucesivo un procedimiento y un método para formar el recipiente de envasado en forma tetraédrica PC utilizando el conjunto de bolsa plana BG que se muestra en la Figura 5, se explicará de acuerdo con la Figura 6 y Figura 7.

40 La Figura 6 es una vista oblicua del recipiente de envasado en forma tetraédrica invirtiendo el conjunto de bolsa plana BG. En la Figura 6, el elemento de sujeción fs se cierra con seguridad y el elemento de sujeción FS se sitúa en una porción inferior. Por lo tanto, en este estado, la porción plegada en la cara lateral superior 15 se sitúa en la porción inferior, la cara lateral inferior 13 se transforma en una porción abierta superior 18.

45 En este estado, la porción abierta superior 18 se extiende en gran parte como se muestra en la Figura 6, un artículo de envasado tal como vegetales tales como brotes tiernos, y arroz cocido, tales como el arroz hervido rojo y pilaf, los alimentos, tales como un condimento y otros artículos se pueden almacenar. En cuanto al artículo de envasado, hay un pequeño artículo, tal como un artículo componente, por ejemplo un modelo de plástico y un artículo componente de rosca etc., cualquier tipo de artículo se puede almacenar en el conjunto de bolsa plana BG.

50 Cuando los vegetales, etc. son arrojan en el recipiente de envasado en forma tetraédrica PC desde la porción abierta superior 18, puesto que el aire dentro y se precinta, aún más puesto que la forma tetraédrica del recipiente de envasado en forma tetraédrica PC se mantiene, el contenido no se aplasta, el recipiente de envasado en forma tetraédrica PC es adecuado para envasar una fresa, una cereza y un vegetal u otros artículos.

55 En la Figura 6, después de que el artículo de envasado se ha almacenado desde la porción abierta superior 18 en el conjunto de bolsa BG, la porción de esquina izquierda B proporcionada en la guía de separación por rotura 14 se alinea con y se une a la porción de esquina derecha C proporcionada en la guía de separación por rotura 14. La porción de esquina B de la cara lateral inferior abierta 13 se alinea con y se une a la porción de esquina C opuesta a la porción de esquina B de la cara lateral inferior abierta 13. Una porción en el punto medio E de la cara lateral inferior abierta 13 se alinea con y se une a una porción en el punto medio F opuesta a la porción en el punto medio E de la cara lateral inferior abierta 13.

65 La cara lateral inferior abierta 13 se precinta por una costura en la cara lateral de anchura amplia predeterminada (una tercera costura en a cara lateral) o una porción precintada en la cara lateral de anchura amplia predeterminada (una tercera porción precintada en la cara lateral) 19. La costura lateral de anchura amplia 19 se forma en el conjunto de bolsa BG en la dirección sustancialmente ortogonal al elemento de sujeción fs. Como resultado, se puede obtener el recipiente de envasado en forma tetraédrica PC con una constitución sólida en forma de celosía.

5 La esquina izquierda B de la cara lateral inferior abierta 13 y la esquina derecha C de la cara lateral inferior abierta 13 se juntan y se unen y además la porción media en la cara lateral E de la cara lateral inferior abierta 13 y la porción media lateral posterior F de la cara lateral inferior abierta 13 se juntan y se unen. La cara lateral inferior abierta 13 se transforma en la cara lateral inferior que no tiene porción abierta. La cara lateral inferior que no tiene porción abierta se precinta con la costura en la cara lateral de anchura amplia (la tercera costura en la cara lateral) 19.

10 Una anchura de precintado de la costura en la cara lateral de anchura amplia 19 está en el orden de 10 mm y la costura en la cara lateral de anchura amplia 19 se precinta con seguridad y que tiene una resistencia difícil de desprecintarse con el dedo en una parte de la costura en la cara lateral de anchura amplia 19. La costura lateral de anchura amplia 19 mantiene el rendimiento en forma tetraédrica del conjunto de bolsa BG. La forma precintada por calor la costura en la cara lateral de anchura amplia 19 se adopta de forma selectiva a partir de diversas maneras compatibles.

15 La Figura 7 es una vista explicativa del recipiente de envasado en forma tetraédrica en el que el elemento de sujeción del conjunto de bolsa plana se coloca en una porción inferior. En la Figura 7, se puede obtener el recipiente de envasado en forma tetraédrica PC que tiene todas las cuatro caras incluyendo cuatro esquinas, que son la esquina E, esquina F, esquina G y esquina F, en una estructura en forma de celosía. El conjunto de bolsa BG del recipiente de envasado en forma tetraédrica PC tiene la costura en la cara lateral de anchura amplia 19 y la costura en la cara lateral de anchura amplia 19 se forma de manera similar de acuerdo con la forma de fusión por calor, etc. En este recipiente de envasado en forma tetraédrica PC, la costura en la cara lateral de anchura amplia 19 se lleva al estado ortogonal contra el elemento de sujeción fs del conjunto de bolsa BG.

25 Durante el tiempo de precintado del conjunto de bolsa BG, el gas de ácido carbónico etc. está encerrada, es posible mantener la frescura de las verduras durante mucho tiempo y se puede aplicar fácilmente a artículos que se tienen que transportar durante varios días. Se puede variar el tipo del gas a ser encerrado de acuerdo con el almacenamiento de artículos.

30 La Figura 8 es una vista oblicua del recipiente de envasado en forma tetraédrica en el que el elemento de sujeción del conjunto de bolsa se coloca en una porción superior. El recipiente de envasado en forma tetraédrica PC tiene una forma tetraédrica y constituye un recipiente de envasado sólido en forma de celosía. El recipiente de envasado en forma tetraédrica PC tiene el conjunto de bolsa en forma tetraédrica BG compuesto por el elemento de sujeción fs en la porción, la costura en la cara lateral izquierda (la primera costura en la cara lateral) 11, la costura en la cara lateral derecha 12 (la segunda costura en la cara lateral), la costura de anchura amplia (la tercera costura en la cara lateral) 19, y la costura en la cara lateral superior (la cuarta costura en la cara lateral) 16. La costura en la cara lateral de anchura amplia 19 se forma en la dirección sustancialmente ortogonal del elemento de sujeción fs.

40 A continuación, explicará el desprecintado del recipiente de envasado en forma tetraédrica PC que ha almacenado los alimentos, etc., y el consumo de los alimentos, etc. La Figura 9 es una vista explicativa del recipiente de envasado en forma tetraédrica en el que un extremo de una porción superior del elemento de sujeción fs se separa por rotura a lo largo de las perforaciones de la guía de separación por rotura 20 de la porción recortada 17 a fin de desprecintar el elemento de sujeción fs.

45 En primer lugar, normalmente cuando se realiza la ingesta, al abrir el elemento de sujeción fs se pueden sacar los alimentos, etc. almacenados en la cantidad deseada del recipiente de envasado en forma tetraédrica PC y se pueden ingerir los alimentos retirados. Cuando quedan alimentos etc., se cierra nuevamente el elemento de sujeción fs y es posible preservar el recipiente de envasado en forma tetraédrica PC en el frigorífico etc.

50 Puesto que el elemento de sujeción fs se forma con calidad dura comparativa y con una forma lineal, para desprecintar incluso si se inclinó con una fuerza externa, la fuerza externa puede abrirlo, puede funcionar para restaurar los artículos almacenados a un estado de forma original. Hay fuerza de recuperación similar durante el tiempo desprecintado, y el elemento de sujeción fs funciona siempre para mantenerse a un ángulo recto contra la cara lateral inferior 13.

55 En concreto, un caso donde se proporciona el elemento de sujeción sintético fs altamente comparativo en la lámina SH, es posible mantener automáticamente el elemento de sujeción fs en un estado de retención de forma. Cuando el recipiente de envasado en forma tetraédrica PC se precinta de nuevo, el aire fluye de forma natural el recipiente de envasado en forma tetraédrica PC y con el estado cargado con aire, es posible realizar la forma sólida tetraédrica.

60 Además, en este momento, la costura en la cara lateral izquierda 11 y la costura en la cara lateral derecha 12 que tienen características de gran rigidez realizan las nervaduras de celosía (soportes) para mantener la forma sólida tetraédrica y se puede evitar la pérdida de la forma de la tetraédrica forma sólida. En consecuencia, durante el desprecintado y precintado de los elementos de sujeción fs, cooperando los elementos de sujeción fs, la costura en la cara lateral izquierda 11 y la costura en la cara lateral derecha 12, es posible mantener el envase en forma tetraédrica PC con la forma sólida tetraédrica.

En otras palabras, al momento de volver a precintar el recipiente de envasado en forma tetraédrica PC, puesto que es posible realizar, naturalmente, el recipiente de envasado sólido tetraédrico PC en la forma sólida tetraédrico, es innecesario soplar nuevamente aire en el recipiente de envasado en forma tetraédrica PC, es posible realizar simplemente el recipiente de envasado en forma tetraédrica PC en la forma sólida tetraédrica.

5 Como resultado, es posible hacer reaparecer el recipiente de envasado en forma tetraédrica PC en el que después de ingerir el aire se carga completamente, y puesto que es posible mantener la forma del recipiente de envasado en forma tetraédrica PC, no se aplastan los alimentos tales como la brotes tiernos y otros artículos, y es posible mantener la frescura y conservarlos. Este es el efecto que no se puede alcanzar por el conjunto de bolsa plana convencional. Las declaraciones anteriores son la constitución concreta principal para alcanzar el primer efecto de la presente invención.

15 A continuación, se explicará la realización para alcanzar el segundo efecto de la presente invención de acuerdo con la constitución indicada anteriormente. Cuando se ingieren todos los alimentos almacenados de una sola vez, es posible romper la costura en la cara lateral izquierda 11 y la costura en la cara lateral derecha 12 y es posible desprecintar a lo largo de la costura en la cara lateral izquierda 11 y la cara lateral derecha la costura 12 de la guía de separación por rotura 14 (esquina B y C de esquina). En este momento, la costura en la cara lateral izquierda 11 y la costura en la cara lateral derecha 12 se sitúan en la esquina G y en la esquina H, que son las porciones fundidas por calor del elemento de sujeción fs.

20 En la Figura 7, la costura en la cara lateral izquierda 11 y la costura en la cara lateral derecha 12 se separan rompiéndose. El recipiente de envasado en forma tetraédrica PC se transforma en forma de un plato. Es decir, es posible utilizar el recipiente de envasado en forma tetraédrica PC como vajilla.

25 Después de la ingesta, puesto que el propio recipiente de envasado en forma tetraédrica PC funciona como vajilla o el plato, no es necesario preparar por separado la vajilla para la ingesta etc. Por otra parte, en el recipiente de envasado en forma tetraédrica convencional mostrado en el documento WO 2007/119780 A1, cuando el recipiente de envasado se rompe y desprecinta una vez, puesto que este recipiente de envasado no se precinta de nuevo, los alimentos sobrantes etc, se tiene que tirar o reservarse transfiriéndolos a otro recipiente. En consecuencia, esto es un desperdicio y, al mismo tiempo es problemático.

35 La Figura 10 es una vista explicativa del recipiente de envasado en forma de triedro en el que el elemento de sujeción del conjunto de bolsa se desprecinta. De acuerdo con la presente invención, cuando el usuario desea ingerir en varias porciones, volcando el recipiente de envasado en forma tetraédrica PC, se implementa el elemento de sujeción fs en la porción superior. Además, como se muestra en la Figura 9, la porción plegada en la cara lateral superior 15 y la costura en la cara lateral de la porción superior 16 se separan rompiéndose en la dirección lateral de la porción recortada 17 y, después, el elemento de sujeción fs se bloquea.

40 Con este estado, donde la porción plegada latera superior 15 y la costura en la cara lateral de la porción superior se separan, del recipiente de envasado en forma tetraédrica PC de acuerdo con la presente invención, en la que el elemento de sujeción fs se bloquea, el elemento de sujeción fs se desprecinta como se muestra en la Figura 10, es posible sacar los alimentos en la cantidad necesaria, etc. a través del elemento de sujeción fs e ingerir los alimentos, et. Los alimentos sobrantes se precintan volviendo a precintar el elemento de sujeción fs y se conservan en el frigorífico, etc.

45 De acuerdo con la presente invención, en el recipiente de envasado en forma tetraédrica PC es posible seleccionar los métodos de desprecintado según demanda, en especial es eficaz obtener el recipiente de envasado en forma tetraédrica PC de gran capacidad que tiene la función de la vajilla cuando está desprecintado.

REIVINDICACIONES

1. Un método para formar un recipiente de envasado en forma tetraédrica, que comprende las etapas de:

- 5 (i) insertar un artículo a envasar en un conjunto de bolsa plana formada por una primera y una segunda láminas superpuestas (sh1, sh2) unidas por (a) una primera costura lateral (11) o una primera porción plegada lateral en un primer lado de dicho conjunto de bolsa plana, (b) una segunda costura lateral (12) o una segunda porción plegada lateral en un segundo lado de dicho conjunto de bolsa plana opuesto a dicho primer lado del mismo, **caracterizado por** (c) un elemento de sujeción cerrado (fs) en un lado adicional de dicho conjunto de bolsa plana
- 10 que se une a dicho primer lado y dicho segundo lado, pudiendo un usuario abrir y cerrar dicho elemento de sujeción (fs) para acceder a un interior de dicho recipiente de envasado y ubicándose en una cara interior de dicho conjunto de bolsa plana, y teniendo dicho conjunto de bolsa plana un lado abierto (13), opuesto a dicho lado adicional y que se une a dicho primer lado y dicho segundo lado, superponiéndose dichas primera y segunda láminas (sh1, sh2) entre sí en
- 15 dicho lado abierto; y (ii) después de dicha etapa (i) precintarse dichas primera y segunda láminas en dicho lado abierto en una tercera costura (19) que se extiende en una dirección ortogonal a la de dicho elemento de sujeción cerrado, por lo que dicho conjunto de bolsa plana forma un recipiente de envasado que tiene una forma tetraédrica mientras que dicho elemento de sujeción cerrado (fs) permanece cerrado.
- 20
2. Un método para formar un recipiente de envasado en forma tetraédrica, de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dichas primera y segunda láminas (sh1, sh2) se extienden en una región más allá de dicho elemento de sujeción cerrado (fs) en una dirección que se aleja de dicho lado abierto y se unen en cuarta costura (16) o cuarta porción plegada lateral en dicha región más allá de dicho elemento de sujeción cerrado.
- 25
3. Un método para formar un recipiente de envasado en forma tetraédrica, de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en el que dichas primera y segunda láminas (sh1, sh2) están unidas por dicha primera costura lateral (11) y dicha segunda costura lateral (12) que son precintos de fusión por calor.
- 30
4. Un método para formar un recipiente de envasado en forma tetraédrica de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha etapa (ii) se realiza mediante la alineación de una porción de esquina de dicho lado abierto con otra porción de esquina del mismo, opuesta a dicha una porción de esquina, alineando una porción de un punto medio de una de dichas primera y segunda láminas en dicho lado abierto con otra porción de un punto medio de la otra de dichas primera y segunda láminas en dicho lado abierto y precintando después dichas primera y segunda láminas entre sí para formar dicha tercera costura en dicha dirección ortogonal a dicho elemento
- 35 de sujeción cerrado.

Fig. 1

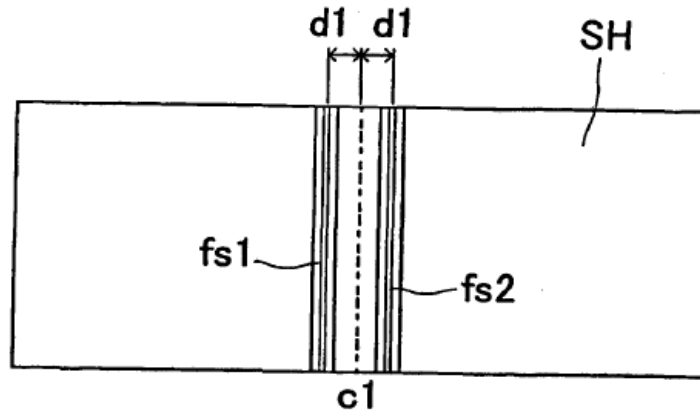


Fig. 2

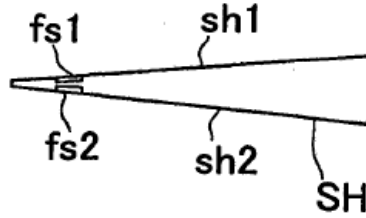


Fig. 3

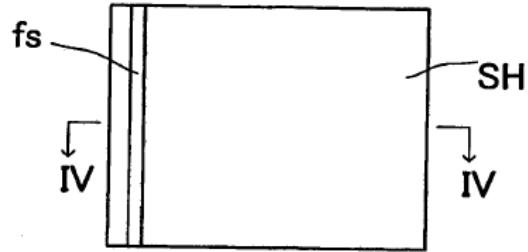


Fig. 4

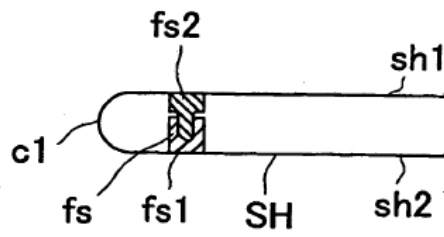


Fig. 5

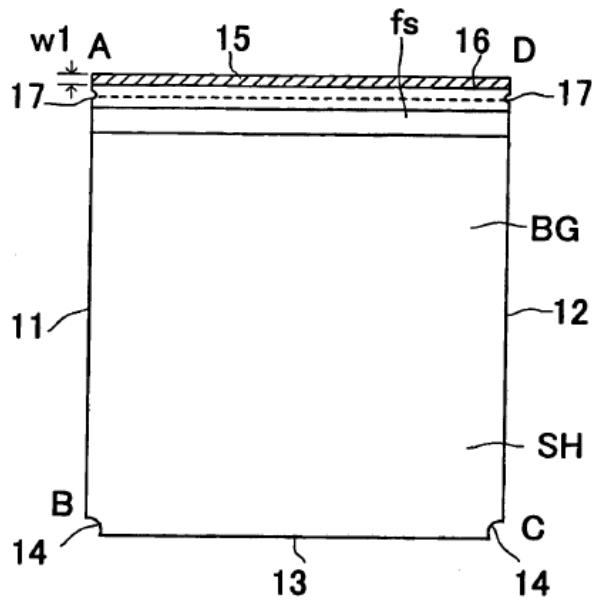


Fig. 6

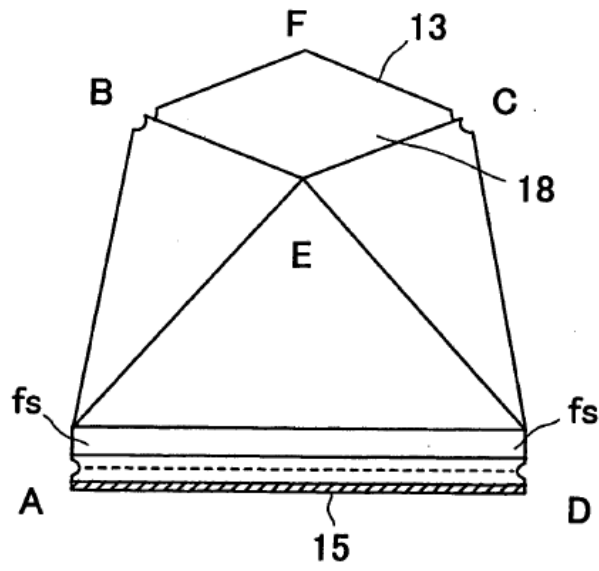


Fig. 7

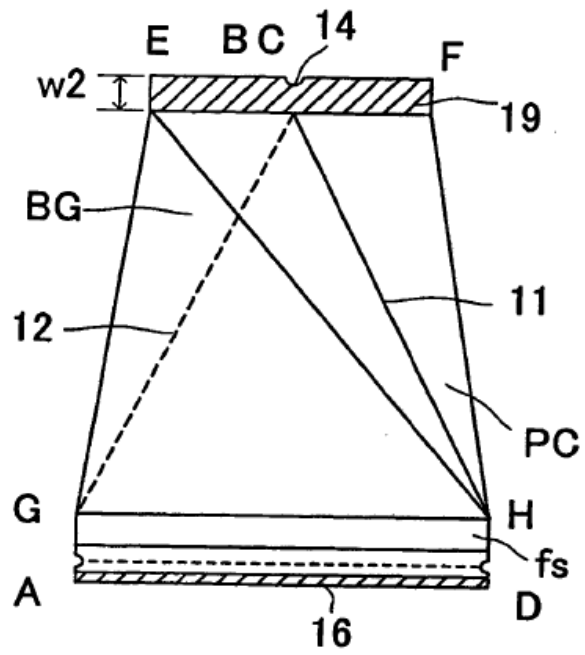


Fig. 8

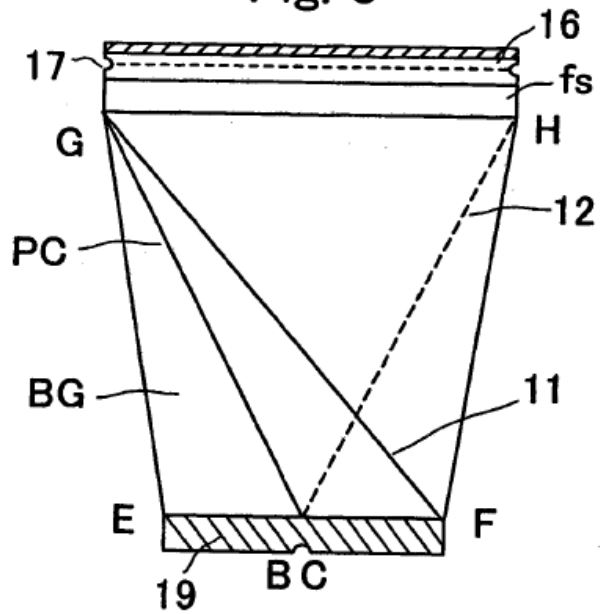


Fig. 9

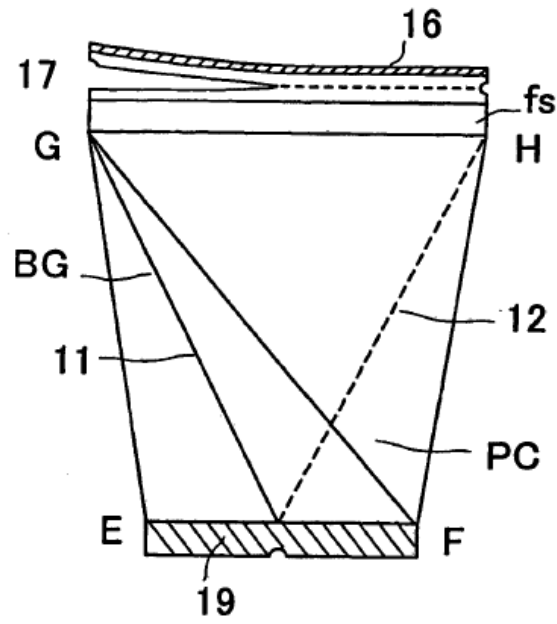


Fig. 10

