

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 650 988**

51 Int. Cl.:

**A01K 5/01**

(2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.08.2004** **PCT/US2004/027255**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.03.2005** **WO05018312**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.08.2004** **E 04781860 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.11.2017** **EP 1656016**

54 Título: **Un envase para alimentos para mascotas**

30 Prioridad:

**22.08.2003 US 646124**

**19.12.2003 US 741459**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**23.01.2018**

73 Titular/es:

**IAMS EUROPE B.V. (100.0%)**

**Vosmatenweg 4**

**7742 PB Coevorden, NL**

72 Inventor/es:

**TUCKER, LEWIS, ALEXANDER;**

**ZIMMER, GREGORY, ALAN;**

**MARCUS, WAYNE, STUART y**

**MORGAN, ANN, KATHLEEN**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 650 988 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 envase para alimentos para mascotas

**Campo de la invención**

La invención presente se refiere a envases que contienen un alimento para mascotas. La invención se refiere además a métodos para preparar alimentos preenvasados para mascotas.

**Antecedentes de la invención**

En la actualidad existe una gran variedad de envases de alimentos para mascotas y productos de alimentos para mascotas. Los productos de alimentos para mascotas han sido adaptados en gran medida para que sean apetecibles y atractivos para las mascotas. Sin embargo, la necesidad de los consumidores de inspeccionar visualmente los productos de alimentos para mascotas antes de comprarlos no ha sido tenida muy en cuenta por la técnica. En muchos productos actuales, el dueño de una mascota no puede inspeccionar la calidad y el atractivo del alimento para mascotas antes de comprar y abrir un producto. Típicamente, los alimentos para mascotas que están ocultos en envases no son atractivos para los consumidores cuando se abre el envase para su consumición.

Los desarrollos en el campo de los envases de alimentos para mascotas han tomado muchas formas. Se han descrito envases reutilizables y resellables en una variedad de patentes. Por ejemplo, un envase para alimentos para mascotas con una cubierta retirable se describe en la patente de los EE.UU. N° 4.798.173, que describe un plato para mascotas con un refrigerante enterizo para mantener los alimentos frescos y una cubierta transparente para que la mascota vea los alimentos. Según esta patente, el consumidor pone el alimento para mascotas en el envase, y la porción transparente es usada específicamente para que la mascota acceda a la comida. Otras descripciones de envases de alimentos para mascotas con una cubierta han sido descritas en las patentes de los EE.UU. N° 5.209.184; 5.458.087; 5.560.315; y 5.887.749, que describen un plato para mascotas con una cubierta utilizada con fines de almacenamiento y transporte.

Un precinto de frescura desprendible ha sido descrito en las patentes de los EE.UU. N° 3.344.974; 3.391.861; 3.394.861; y 4.574.174. En la patente de los EE.UU. N° 4.574.174, los medios de precintado descritos son para una comida de conveniencia para horno de microondas para evitar que los alimentos para mascotas se derramen mientras son cocinados y para mantener la frescura del alimento para mascotas. La patente de los EE.UU. N° 3.394.861 describe un envase para almacenar alimentos para mascotas, con un material de sellado desprendible que puede ser situado sobre el contenido para preservarlo cuando el usuario ha puesto el contenido dentro del envase. La patente de los EE.UU. N° 3.344.974 describe un envase con un precinto hermético alrededor de la boca abierta del envase para mantener la frescura, pero no describe medios para ver los alimentos antes de romper el precinto. La patente de los EE.UU. N° 3.391.847 describe un cuenco desechable con una cubierta y un sellante sobre la cubierta.

La patente de los EE.UU. N° 4.798.173 describe un refrigerante congelable que mantiene una temperatura constante el tiempo suficiente para conservar los alimentos que el consumidor pone específicamente en el envase para alimentar a la mascota. En una realización particularmente preferida de la invención presente, el envase no comprende dicho refrigerante, ya que el alimento para mascotas está dentro del envase antes de la compra y la frescura es mantenida en la realización preferida mediante medios para conservar la frescura. La patente de los EE.UU. N° 4.798.173 describe un refrigerante congelable que mantiene una temperatura constante el tiempo suficiente para conservar los alimentos que el consumidor pone específicamente en el envase para alimentar a la mascota. En una realización particularmente preferida de la invención presente, el envase no comprende dicho refrigerante, ya que el alimento para mascotas está dentro del envase antes de la compra y la frescura es mantenida en la realización preferida mediante medios para conservar la frescura.

Las bolsas que contienen alimentos húmedos y secos para mascotas son bien conocidas en la técnica. Sin embargo, estas formas de envasado en bolsas para alimentos para mascotas crean varios problemas. En primer lugar, las bolsas en general no pueden volver a ser cerradas, lo que genera un desperdicio de alimentos si no se consume todo su contenido. Además, la comida húmeda en una bolsa de plástico tiende a adherirse a las paredes de la bolsa y también a las arrugas formadas en las esquinas de la bolsa. Las bolsas de plástico causan dificultades para retirar el producto de las bolsas y como resultado se desperdicia el alimento para mascotas.

Otras realizaciones de dispositivos de alojamiento de alimentos para mascotas incluyen bolsas. En general, el uso de bolsas es más factible para alimentos para mascotas secos y es posible que no proporcionen medios para volver a cerrar de forma segura la bolsa después de haber sido abierta.

Después de esfuerzos significativos, los inventores presentes han descubierto que existe la necesidad de un envase para alimentos para mascotas que permita a los consumidores ver un producto alimenticio para mascotas húmedo, atractivo, a través de una porción sustancialmente transparente del envase antes de la compra. En la realización preferida de la invención presente, el alimento para mascotas está completo y nutricionalmente equilibrado. Se han realizado diversos esfuerzos en la invención presente para proporcionar un envase que mantenga la frescura de los

alimentos para mascotas, pero que sea visible para los consumidores antes de comprarlo y pueda ser cerrado de nuevo para evitar el desperdicio de alimentos.

La invención presente proporciona envases y métodos para proporcionar y dispensar fácilmente alimentos para mascotas, de manera que al menos una parte del alimento para mascotas pueda ser visto antes de comprar el producto. Con este fin, se proporciona un envase para alimentos para mascotas que incluye alimento para mascotas. En la realización preferida, el envase incluye un receptáculo para un alimento para mascotas húmedo, completo, y nutricionalmente equilibrado, medios para mantener la frescura del alimento para mascotas, una cubierta reutilizable, una porción sustancialmente transparente para ver al menos una parte del alimento para mascotas antes de la compra del envase; y un envase con una forma tal que el alimento húmedo para mascotas puede ser retirado fácilmente del envase sin que se adhiera a las esquinas o paredes del envase.

Se describen y resultan evidentes las características y ventajas adicionales de la invención presente a partir de la descripción detallada de las diversas realizaciones de esta invención.

### Compendio de la invención

La invención presente está destinada a envases para contener alimentos para mascotas. Los envases comprenden un cuerpo que forma un receptáculo, un alimento para mascotas mantenido dentro del receptáculo, medios para mantener la frescura de dicho alimento para mascotas a la temperatura ambiente para el almacenamiento y una porción sustancialmente transparente de dicho envase que permite que al menos sea vista una parte de la comida para mascotas. La invención se refiere además a métodos para producir un alimento preenvasado según se describe adicionalmente en la memoria presente.

### Descripción breve de los dibujos

La Figura 1 es una vista en perspectiva de una realización del envase según la invención presente, con la cubierta en una posición abierta y el precinto retirado del cuerpo del envase.

La Figura 2 es una vista en perspectiva de una realización de un envase sellado según la invención presente, con una porción transparente en una pared lateral del cuerpo del envase.

La Figura 3a es una vista en planta desde arriba de una realización del envase, que muestra la línea de corte de la sección transversal 3b - 3b.

La Figura 3b es una vista de un corte transversal de la realización de la Figura 3a, tomada a lo largo de la línea 3b - 3b, representada en la Figura 3a, a lo largo de la línea 3b - 3b.

La Figura 4 es una vista en planta desde arriba de una realización según la invención presente que muestra una porción transparente de la cubierta y del precinto para ver alimentos para mascotas.

La Figura 5 es una vista en perspectiva de una versión con forma cuadrada de una realización del envase según la invención presente, con la cubierta en una posición abierta y el precinto retirado del cuerpo del envase.

La Figura 6 es una vista en despiece ordenado de una versión con forma cuadrada de una realización del envase según la invención presente, con la cubierta y el precinto retirados del cuerpo del envase.

La Figura 7 es una vista en despiece ordenado de una versión con forma redonda de una realización del envase según la invención presente, con la cubierta y el precinto retirados del cuerpo del envase.

La Figura 8 es una vista en perspectiva de tres envases de una realización según la invención presente, con los envases alineados respecto al centro para apilar los envases.

La Figura 9 es una vista en perspectiva de tres envases de una realización según la invención presente, con los envases apilados.

### Descripción detallada de la invención

La invención presente se refiere a un envase para alimentos para mascotas que comprende un cuerpo que forma un receptáculo, un alimento para mascotas mantenido dentro de dicho receptáculo, medios para mantener la frescura del alimento para mascotas cuando es almacenado a la temperatura ambiente y una porción sustancialmente transparente tal que al menos una parte del alimento para mascotas puede ser vista antes de comprar o usar el envase.

El cuerpo del envase puede tener cualquier forma y tamaño deseados para contener alimentos para mascotas. En consecuencia, los envases tienen diferentes longitudes, anchuras y profundidades. Los tamaños de los envases de la invención presente pueden variar también para adaptarse a alimentos para mascotas. En una realización de la invención, los envases están configurados para contener 85 gramos, 170 gramos o 340 gramos de alimentos para mascotas. Envases configurados para contener desde aproximadamente 85 gramos hasta aproximadamente 567

gramos de alimentos para mascotas pueden ser formados fácilmente también y cualquier envase más grande o más pequeño para contener alimentos para mascotas es una realización adicional que se describe en la invención presente.

5 Los envases de la memoria presente comprenden además medios para mantener la frescura del alimento para mascotas mantenido dentro del receptáculo, cuando es almacenado a la temperatura ambiente. En una realización, se usa un precinto, tal como un precinto hermético o un precinto de borde, para mantener la frescura del alimento para mascotas en el envase de la invención presente. Alternativa o adicionalmente, se puede utilizar una cubierta para mantener la frescura de dicho alimento.

10 En la invención presente, el envase comprende además una porción sustancialmente transparente que permite ver al menos una porción del alimento para mascotas. Por ejemplo, la porción sustancialmente transparente puede ser moldeada en el cuerpo, precinto, cubierta u otras partes similares del envase.

15 Según se usa en la memoria presente, la expresión "sustancialmente transparente", en referencia a una porción del envase, significa que la luz es transmitida a través de dicha porción de manera que se puede ver al menos una parte del alimento para mascotas. En cuanto es vista, resultará evidente que la porción sustancialmente transparente está destinada a la inspección visual del alimento para mascotas que está dentro del envase. Como también se usa en la memoria presente, "porción", en referencia a la porción sustancialmente transparente, significa que una parte de, o todo, el envase o cualquier característica individual del envase es sustancialmente transparente. En una realización, la porción sustancialmente transparente es una parte de una característica individual del envase, tal como un precinto, una pared lateral, la estructura de base, o la cubierta del envase, o combinaciones de éstos. Por ejemplo, en una realización, tanto un precinto como una cubierta del envase comprenden una porción sustancialmente transparente para ver el alimento para mascotas.

20 Según se explica también en esta memoria, el envase comprende alimento para mascotas que es mantenido dentro del receptáculo del envase. El alimento para mascotas puede ser cualquier alimento para mascotas, tal como alimento seco para mascotas, alimento semihúmedo para mascotas o alimento húmedo para mascotas. En una realización preferida, el alimento para mascotas es un alimento completo y nutricionalmente equilibrado según se define en esta memoria. La expresión "alimento para mascotas completo y nutricionalmente equilibrado" es definida como un alimento que contiene todos los nutrientes requeridos conocidos en cantidades y proporciones adecuadas según las recomendaciones de autoridades reconocidas en el campo de la nutrición animal. Según esto, el alimento puede ser combinado en una ración única y un alimento para mascotas completo y equilibrado puede mantener la vida y/o promover la producción sin que se consuma ninguna sustancia adicional, excepto agua. Se puede mantener más de un alimento para mascotas dentro del envase de la invención presente, una pared que se extiende desde la estructura de base hasta el receptáculo del envase puede ser usada para separar dos o más tipos de alimentos para mascotas en un solo envase.

25 En la realización preferida de la invención presente, se describe a continuación un envase de plástico con una porción sustancialmente transparente de la cubierta del envase.

30 Un envase de plástico conformado para sellar alimentos para mascotas según la invención presente, ilustrado en la Figura 1, incluye un cuerpo 12 de un envase con un miembro de receptáculo, designado en general como 10, que está diseñado para alojar una cantidad de alimento para mascotas. El envase mostrado en la Figura 1 ha sido elegido como la realización preferida que proporciona una condición sustancialmente libre de esfuerzos que maximiza la resistencia impartida al envase y facilita la apertura y el cierre del envase. El cuerpo 12 del envase está compuesto por una estructura de base 13 que tiene paredes laterales periféricas continuas 11. Un receptáculo 10 para contener alimentos para mascotas está formado en el espacio por encima de la estructura de base 13 por paredes laterales periféricas 11. En la parte superior de las paredes laterales periféricas 11 está el borde del cuerpo 29. La extensión del cuerpo 34 se extiende hacia arriba desde el borde del cuerpo 29 y está dimensionada para ser aplicada de forma segura mediante la pestaña de la cubierta 36 para cerrar firmemente el envase. La boca abierta 14 está formada en oposición a la estructura de base 13 del envase y está sellada herméticamente con un precinto designado como 18. El precinto 18 está fijado adhesivamente a la extensión del cuerpo 34, de manera que la boca abierta 14 está herméticamente sellada. El precinto 18 mantiene la frescura del alimento para mascotas a la temperatura ambiente y cuando es retirado, el precinto 18 proporciona acceso al alimento para mascotas que está dentro del receptáculo 10. Hay dispuesta y adaptada una cubierta 16 para cooperar con el precinto 18. Una porción sustancialmente transparente 20 puede estar situada en cualquier parte del envase de la invención presente, y es mostrada de forma general en la Figura 1. En la realización preferida mostrada en la Figura 1, la porción sustancialmente transparente 20 está al menos en una porción de la cubierta 16 del envase. En esta realización, una porción sustancialmente transparente está alineada con la porción sustancialmente transparente del precinto 18 con el objeto de que el consumidor pueda ver fácilmente el alimento para mascotas dentro del receptáculo 10 antes de comprarlo, a través de la cubierta 16 y del precinto 18.

Según la invención, el envase comprende además un mecanismo articulado 22 dispuesto entre y fijado a una parte del cuerpo 12 y a una porción de la cubierta 16.

En la realización preferida, ilustrada en la Figura 1, la cubierta 16 está fijada al cuerpo del envase 12 mediante un mecanismo articulado 22. El mecanismo articulado 22 puede estar hecho de un dispositivo de engarce, un dispositivo de soldadura, un dispositivo de encintado, mediante mecanismos mecánicos de bloqueo y cualquier variación adicional de éstos. El mecanismo articulado 22 de la realización preferida permite una apertura y cierre fácil de la cubierta 16. En la realización preferida según se muestra en la Figura 1, el borde de la cubierta 27 está construido para retener por fricción el borde del precinto del envase 29 cuando el envase es cerrado. La pestaña de la cubierta 36 está dispuesta para estar firmemente aplicada a la extensión del cuerpo 34 cuando el envase está cerrado. Además, cuando el envase de la realización preferida es cerrado, un chasquido permite que el consumidor esté seguro de que el envase está apropiadamente cerrado. Los dispositivos de fijación por salto elástico 23 del borde de la cubierta 27 proporcionan un sonido específico para que sea audible para la mascota cuando el envase es abierto. Una lengüeta 24 de la cubierta 16 proporciona una agarradera conveniente para abrir y cerrar el envase en general. La pestaña 24 puede estar dispuesta en cualquier parte de la cubierta. En la realización preferida mostrada en la Figura 1, el rebajo 26 está dispuesto en el borde del cuerpo 29 para facilitar el acceso a la lengüeta 24 cuando el envase está cerrado.

En la Figura 1 se ilustra también que se pueden incluir una o más etiquetas 28 para satisfacer las necesidades y requisitos de comercialización y etiquetado. Cuando se desee, una o más de dichas etiquetas 28 pueden ser sustancialmente transparentes, excepto, por supuesto, para las marcas de mensaje que deben ser opacas o translúcidas o de contrastante para que sean visibles para el consumidor.

Otra realización de la invención presente está ilustrada en la Figura 2 de los dibujos, y es en general similar a la realización previa según se indica mediante el uso de números de referencia idénticos con el sufijo "a" para partes similares. La Figura 2 ilustra una vista en perspectiva en la que el cuerpo del envase 12a está cerrado por la cubierta 16a. La cubierta 16a es opaca en esta realización y la porción sustancialmente transparente 20a está al menos en una porción del cuerpo 12a del envase. Se puede ver un producto alimenticio para mascotas dentro del envase a través de la porción sustancialmente transparente 20a. La cubierta 16a de la Figura 2 contiene una parte envolvente 30 que forma una superficie plana elevada en la cubierta 16a, y está dimensionada de manera que los envases pueden ser apilados juntos. Además, el cuerpo 12a se estrecha ligeramente para facilitar el apilamiento de los envases con la superficie plana elevada en la cubierta 16a. La pestaña de la cubierta 36 es mostrado firmemente aplicada a la extensión del cuerpo 34 y el borde de la cubierta 27 es mostrado recibiendo firmemente el borde del cuerpo 29 en el envase cerrado de la Figura 2. La porción envolvente 30 está dispuesta para apilar los envases de la invención presente y es mostrada en la Figura 2.

La Figura 3a es una vista en planta desde arriba que muestra en general la cubierta 16a, la porción envolvente 30 dimensionada para recibir la estructura de base para apilar los envases, la pestaña de la cubierta 36 y el borde de la cubierta 27 para cerrar firmemente el envase en una realización de la invención. La línea 3b - 3b muestra el corte realizado en la vista en sección transversal mostrada en la Figura 3b.

La Figura 3b indica números de referencia idénticos con el sufijo "a" para partes similares de realizaciones previas. La Figura 3b muestra una vista en sección transversal de la realización preferida de la invención presente. La cubierta 16a está cerrada sobre el cuerpo del envase 12a. El borde de la cubierta 27, según es mostrado en la Figura 3b, está construido para retener por fricción el borde 29 del cuerpo cuando el envase está cerrado. La pestaña de la cubierta 36 es mostrada también en la vista en sección transversal de la Figura 3b aplicada firmemente a la extensión 34 del cuerpo en el envase cerrado. Se muestra también en la Figura 2 una porción sustancialmente transparente 20a al menos en una parte del cuerpo 12a que permite que sea visto el alimento para mascotas 32 que está contenido en el receptáculo 10 del envase. En esta realización, el alimento para mascotas 32 está herméticamente sellado por el precinto 18. El precinto 18 mantiene la frescura del alimento para mascotas 32. La cubierta 16a puede volver a ser cerrada sobre el cuerpo 12a y se ha dispuesto la porción envolvente 30 para apilar los envases de la invención presente.

Otra realización de la invención presente está ilustrada en la Figura 4 de los dibujos, y es similar en general a realizaciones previas según se indica mediante la aplicación de números de referencia idénticos con los sufijos "a" y "b" que muestran partes similares. La Figura 4 ilustra una vista en planta desde arriba de la realización preferida de la invención. La cubierta 16b está fijada al cuerpo del envase por un mecanismo articulado 22. La cubierta 16b tiene, al menos en parte, una porción sustancialmente transparente 20b que permite que los consumidores vean el alimento para mascotas 32 dentro del envase. El alimento para mascotas 32 está sellado herméticamente en el envase según se ilustra en la Figura 4 con un precinto 18a. El precinto 18a es al menos en parte sustancialmente transparente, de manera que el alimento para mascotas 32 puede ser visto a través de la cubierta 16b y del precinto 18a. La porción envolvente 30 para apilar los envases, la pestaña de la cubierta 36 y el borde de la cubierta 27 para el cierre seguro del envase y la lengüeta 24 para facilitar la apertura del envase, son mostrados en general en la Figura 4.

La Figura 5, utiliza números de referencia y sufijos idénticos "a", "b" y "c" para componentes que son en general similares a realizaciones previas. La Figura 5 ilustra una realización de la invención en donde el envase está moldeado en una forma cuadrada y es mostrado en una posición abierta con el precinto retirado del cuerpo 12b del envase. La cubierta 16c y el precinto 18b tienen, al menos en parte, porciones sustancialmente transparentes 20c y 20d, respectivamente, alineadas entre sí para permitir que los consumidores vean el alimento para mascotas dentro

del envase. La Figura 5 ilustra una realización del envase en donde la cubierta 16c está fijada al cuerpo 12b del envase por un mecanismo articulado 22a para permitir una fácil apertura y cierre del envase. La porción envolvente 30a forma una superficie plana elevada en la cubierta 16c que recibe el cuerpo estrechado 12b de manera que los envases pueden ser apilados. La pestaña de la cubierta 36a y el borde de la cubierta 27a están dispuestos para retener firmemente la extensión del cuerpo 34a y el borde del cuerpo 29a, respectivamente. La etiqueta 28a puede estar en cualquier parte del envase, en la Figura 5, la etiqueta es mostrada en la cubierta 16c.

La Figura 6 utiliza números de referencia y sufijos idénticos "b", "c", "d" y "e" para los componentes que son en general similares a las realizaciones previas. La Figura 6 ilustra una versión de forma cuadrada de la invención presente con una porción sustancialmente transparente 20e situada al menos en parte en el cuerpo 12c del envase.

En esta realización, la cubierta 16d puede ser retirada del cuerpo 12c del envase. El borde de la cubierta 27b está construido para ser aplicado firmemente al borde del cuerpo 29b y la pestaña de la cubierta 36b está diseñada para cooperar firmemente con la extensión del cuerpo 34b y ser aplicada a ella, según se muestra en la Figura 6. La porción de envoltura 30b es mostrada de manera que los envases pueden ser apilados. El precinto desmontable 18c es mostrado también en la Figura 6, para sellar herméticamente el alimento para mascotas dentro del envase.

La Figura 7 utiliza números de referencia y sufijos idénticos "b", "c", "d", "e" y "f" para componentes que son en general similares a realizaciones previas. La Figura 7 ilustra una versión con forma redonda de la invención presente. La cubierta, mostrada como 16e, es similar a las realizaciones previas descritas y es separable del cuerpo del envase 12d. El borde de la cubierta 27c está construido para proporcionar un cierre firme cuando está combinado con el borde del cuerpo 29c y el borde de la cubierta 36c está construido para ser aplicado estrechamente a la extensión del cuerpo 34c. Una porción sustancialmente transparente es mostrada como 20f situada al menos en parte en la cubierta 16e y el precinto 18d tiene también una porción sustancialmente transparente de manera que el alimento para mascotas puede ser visto en el envase a través de ambas porciones sustancialmente transparentes 20f de la cubierta 16e y a través del precinto 18d. Una porción de envoltura 30c de la cubierta 16e está dimensionada para recibir las estructuras de base de manera que los envases pueden ser apilados. La etiqueta 28b puede estar en cualquier parte del envase de la invención presente, en la Figura 7, la etiqueta 28b es mostrada en la cubierta 16e.

La Figura 8 ilustra tres envases 38 de la realización preferida de la invención presente alineados respecto a los centros con el fin de mostrar la apilabilidad de los envases. Según la característica apilable de los envases 38 de la invención presente, la Figura 9 muestra que los envases 38 pueden ser vendidos como un kit. Además, la característica apilable mostrada en la Figura 8 y en la Figura 9 permite un fácil almacenamiento de más de uno de los envases de alimentos para mascotas 38.

Se pueden fabricar los envases y sus diversas partes con una variedad de materiales. Por ejemplo, puede usarse plástico, cartón, metal y similares. Por ejemplo, se usan láminas de plástico para formar los envases de la invención presente. Las láminas de plástico que pueden ser usadas en la invención presente incluyen, pero no están limitadas a, polietileno de baja, media y alta densidad; etileno acetato de vinilo; ácido etileno acrílico; ácido etileno acrílico metílico; etileno alcohol vinílico; surlyn; nilón; polipropileno; poliestireno; poliéster y combinaciones de éstos. El espesor del plástico usado para producir la invención presente varía. En la realización preferida, el plástico es de aproximadamente 0,762 milímetros. Se describen plásticos de cualquier espesor que pueden ser usados para formar la invención presente, incluyendo plásticos que varían desde aproximadamente 0,254 milímetros hasta aproximadamente 2,286 milímetros de espesor.

Los envases pueden ser fabricados mediante cualquiera de una variedad de procesos que son bien conocidos por los expertos en la materia. Por ejemplo, hay varios procesos preferidos para fabricar los envases, haciendo referencia al cuerpo del envase, las paredes laterales periféricas continuas y la cubierta, de la invención presente. En primer lugar, se ha encontrado que es deseable moldear envases a partir de un moldeado por termoformación. El proceso de termoformación estira láminas de plástico y forma una parte tridimensional, ejemplificada por el envase tridimensional mostrado en la Figura 1. La termoformación se realiza precalentando una lámina de plástico plana y poniendo a continuación el plástico en contacto con un molde cuya forma adopta. El proceso de moldeo puede ser realizado por vacío, presión y/o fuerza mecánica directa. Dado que el área total de la pieza o producto moldeado es mayor que el área de la lámina de plástico de partida, se produce una reducción del espesor de la lámina de partida debido al estiramiento de la lámina hasta alcanzar un área superficial aumentada. Este estrechamiento de la lámina de plástico proporciona una apilabilidad mejorada de los envases con la superficie plana elevada formada en las cubiertas. Cuanto mayor sea el área de las partes formadas en comparación con el área de la hoja original, más delgadas son las paredes de las partes formadas y la estructura de la base.

La termoformación puede ser usada también para formar envases con varias capas del mismo plástico o plásticos diferentes que pueden ser termoformadas en la misma moldura para producir un producto de varias capas. También se puede producir un producto de varias capas mediante la termoformación de plásticos uno encima de otro y permitiendo que los plásticos se enfríen para formar capas de plástico consecutivas. En otro método, las capas pueden ser laminadas juntas para producir piezas o productos de varias capas. Un amarre puede ser usado para combinar las capas.

En una realización de la invención presente, el cuerpo del envase 12, ilustrado en la Figura 1, es un envase de plástico de varias capas. El cuerpo del envase está termoformado en un cuerpo de varias capas con una capa de sellante, una capa de barrera y una capa exterior, configuradas respectivamente desde la capa interior hasta la capa exterior del envase. En esta realización de la invención presente, el etileno-alcohol vinílico (EVOH) es el plástico preferido a ser usado en la capa de barrera y el polipropileno es el plástico preferido a ser usado en la capa exterior y en la capa sellante. Se puede usar una variedad de otros plásticos y número de capas en otras realizaciones de la invención presente.

El soplado es otra técnica que puede ser usada para producir una amplia gama de partes de pared delgada y de una sola pieza, huecas, incluidos los envases de la invención presente. En general, el moldeo por soplado se realiza fundiendo el plástico deseado en una extrusora y punzando el plástico por medio de un troquel para producir un tubo. Un molde con la cavidad de la forma deseada es ceñido alrededor del tubo de plástico, pinzando un extremo y sujetando el otro extremo alrededor de una boquilla de soplado. Simultáneamente, el tubo de plástico es cortado de la extrusora. A continuación se sopla aire dentro del tubo de plástico y el tubo se expande y se estira adquiriendo la forma de la cavidad. A continuación se pasa agua a través del molde y se enfría el plástico hasta que éste conserva la forma del molde, quedando así formado el envase.

El precinto 18 según se muestra en la Figura 1, está fijado a la boca abierta 14 del cuerpo del envase 12, sellando así un producto alimenticio para mascotas dentro del envase. El precinto puede estar hecho de una combinación de capas de plástico. En una realización de la invención presente, el precinto está formado con tres capas. Una capa de sellante del interior está hecha de polipropileno. Además, en la realización preferida, una capa de barrera está hecha preferiblemente de etileno-alcohol vinílico (EVOH), sílice o aluminio y la capa exterior del envase está hecha preferiblemente de polipropileno. Se puede usar una variedad de otros plásticos y números de capas en otras realizaciones de la invención presente para formar el precinto.

La porción sustancialmente transparente, que puede estar situada en cualquier parte del envase y puede requerir transparencia del precinto 18, según se muestra en la Figura 1, puede ser hecha ya sea partiendo de una lámina de plástico transparente tal como polipropileno o usando un plástico que puede admitir fácilmente una porción transparente, tal como etileno-alcohol vinílico. Para conseguir una transparencia parcial en cualquier parte del envase, se pueden usar colorantes para formar porciones opacas en una lámina de plástico transparente. En otro método, se puede transformar previamente un plástico transparente en una lámina de plástico coloreada u opaca antes de que se realice el proceso de moldeo, permitiendo de esta manera que una porción esté en cualquier parte del envase moldeado.

Una vez sellado el envase, en ciertas realizaciones de la memoria presente, se puede usar un proceso de retorta para cocinar y esterilizar la comida. En el proceso preferido, como primer paso, la comida es cocinada en el envase, que a continuación es sellado y sometido al proceso de retorta para una cocción y esterilización adicionales. En un proceso de retorta, una cesta de retorta es llenada típicamente con agua y los envases son colocados en el agua. Una vez que la máquina de retorta está completamente cargada con envases, el agua es reemplazada por vapor y los envases son cocinados a una presión y temperatura correctas. En la realización preferida de la invención presente, la presión preferida ejercida sobre los envases en el proceso de retorta es de aproximadamente 1,40 kg/cm<sup>2</sup> hasta aproximadamente 2,10 kg/cm<sup>2</sup>, y el tiempo de cocción y esterilización es de aproximadamente 20 minutos hasta aproximadamente 30 minutos. El tiempo de cocción y esterilización de alimentos para mascotas en la máquina de retorta varía dependiendo del tamaño del envase, la cantidad de alimento para mascotas y el tiempo de cocción que se le dio al alimento para mascotas antes de iniciar el proceso de retorta. El tiempo de calentamiento o el tiempo para que la máquina de retorta alcance las temperaturas de cocción deseadas y el tiempo de enfriamiento pueden contribuir también al tiempo de cocción y esterilización del alimento para mascotas que está sellado en el envase de la invención presente.

Para resistir el proceso de retorta, se prefiere que el envase sea capaz de resistir el proceso de cocción a presión, que incluye el cuerpo del envase, el precinto y la tapa. Una sobrepresión de los envases en la máquina de retorta puede evitar que los plásticos menos rígidos se rompan durante el proceso de retorta. Por tanto, se prefiere el plástico rígido o semirrígido para resistir el proceso de cocción a presión. Después cocinar, una máquina de retorta es llenada frecuentemente con agua y es enfriada a presión. En una etapa final, la temperatura es controlada constantemente y los envases son descargados de la máquina de retorta después de ser enfriados.

Un método para producir alimentos para mascotas preempaquetados ha sido descrito en la invención presente. En un método descrito en una realización de la invención, se proporciona un alimento para mascotas preempaquetado colocando un alimento para mascotas en una porción del receptáculo de un envase. En esta realización, se usan medios de sellado para proporcionar frescura al alimento para mascotas que pueden ser retirados para acceder al alimento para mascotas. Opcionalmente, en esta realización, hay dispuesta una cubierta retirable que puede ser vuelta a cerrar sobre el envase después de que éste haya sido abierto. Hay dispuesta una porción sustancialmente transparente sobre el alimento para mascotas preempaquetado de esta realización, para que al menos una parte del alimento para mascotas pueda ser vista por los consumidores antes de comprarlo o de otro uso. Otras variaciones del método resultarán fácilmente evidentes según las diversas formas de realización del envase de este documento.

Todos los documentos citados en esta memoria han sido incorporados a ella como referencia en la parte correspondiente; la cita de cualquier documento no debe ser interpretada como un reconocimiento de que se trata de una técnica anterior respecto a la invención presente.

- 5 Aunque se han ilustrado y descrito realizaciones particulares de la invención presente, resultará evidente para los expertos en la materia que se pueden hacer otros cambios y modificaciones sin apartarse del alcance de la invención, según se define en las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

1. Un envase caracterizado por:

(a) un cuerpo (12) comprendiendo una estructura de base (13) que tiene paredes laterales periféricas continuas (11) que se extienden desde ella y que proporciona un receptáculo (10) que tiene una boca abierta (14) opuesta a dicha estructura de base (13);

(b) al menos un alimento para mascotas (32) que se encuentra dentro de dicho receptáculo (10);

(c) un precinto retirable (18) cubriendo dicha boca abierta (14):

(d) una cubierta que se puede volver a cerrar (16) fijada a dichas paredes laterales (11); y

(e) una porción sustancialmente transparente (20) de dicho envase que permite ver al menos una parte de dicho alimento para mascotas, en donde dicho envase comprende además un mecanismo articulado (22) dispuesto entre y fijado a una porción de dicho cuerpo (12) y a una porción de dicha cubierta (16).

2. El envase según las reivindicaciones 1 y 2, en donde dicha porción sustancialmente transparente (20) es al menos una parte de dicha cubierta (16).

3. El envase según las reivindicaciones 1 a 3, en donde una porción sustancialmente transparente (20) está al menos en una parte de dicha junta (18) y está al menos parcialmente alineada con dicha porción sustancialmente transparente (20) al menos en una parte de dicha cubierta (16), de manera que se puede ver al menos una parte de dicho alimento para mascotas (32).

4. El envase según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde dicho precinto (18) está fijado de manera retirable a dichas paredes laterales periféricas continuas (11) en dicha boca abierta (14).

5. El envase según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde dicha porción (20) sustancialmente transparente es al menos una parte de dicho precinto (18), de manera que se puede ver al menos parte de dicho alimento para mascotas.

6. El envase según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde dicho envase está hecho de plástico.

7. El envase según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde dicho alimento para mascotas (32) es un alimento para mascotas húmedo.

8. El envase según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde dicha cubierta (16) está dimensionada para recibir dicha estructura de base (13) para apilar dichos envases.

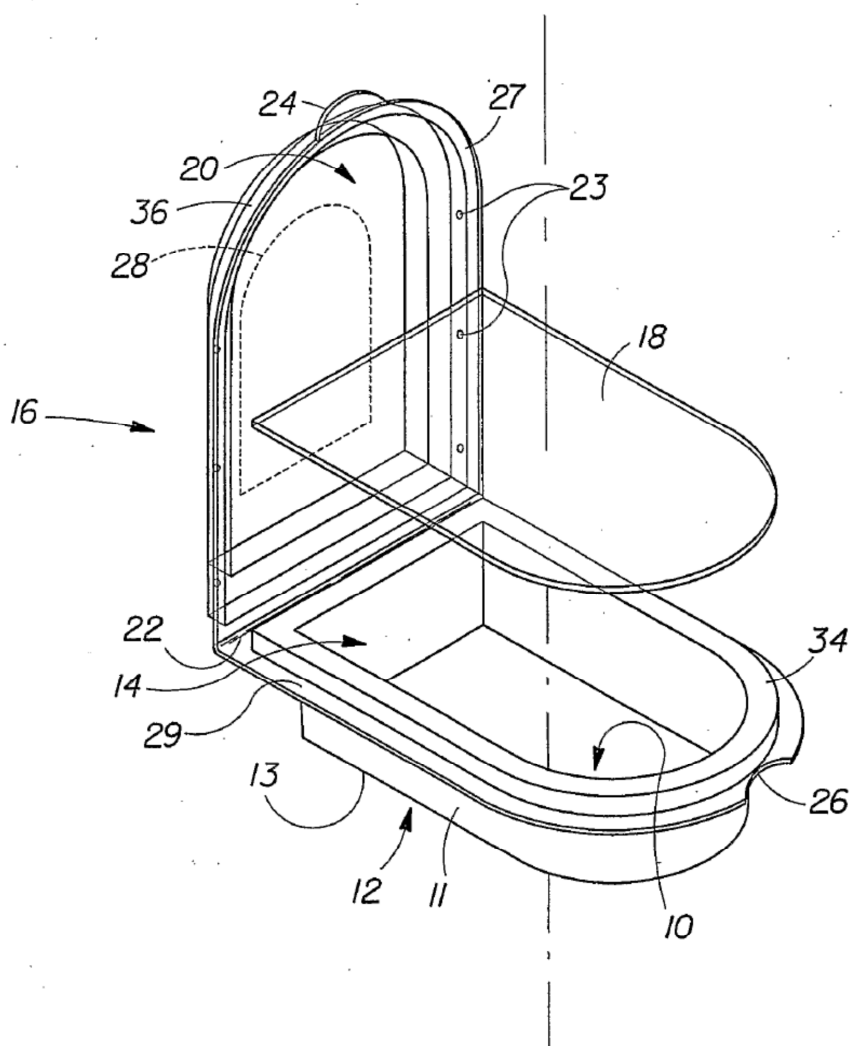


Fig. 1

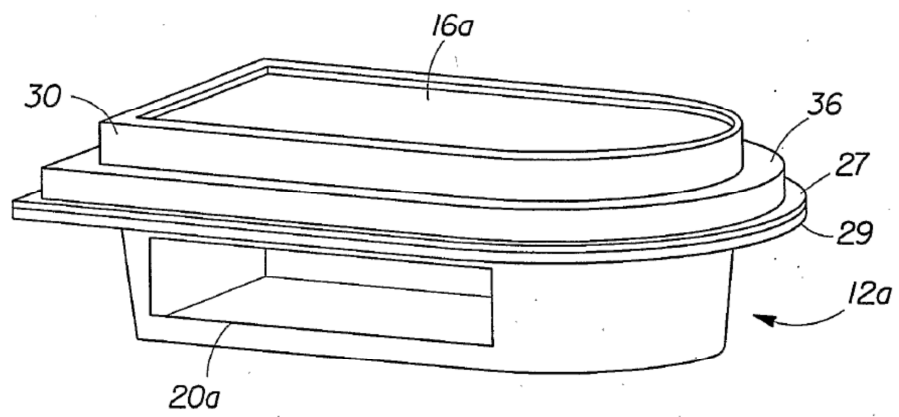


Fig. 2

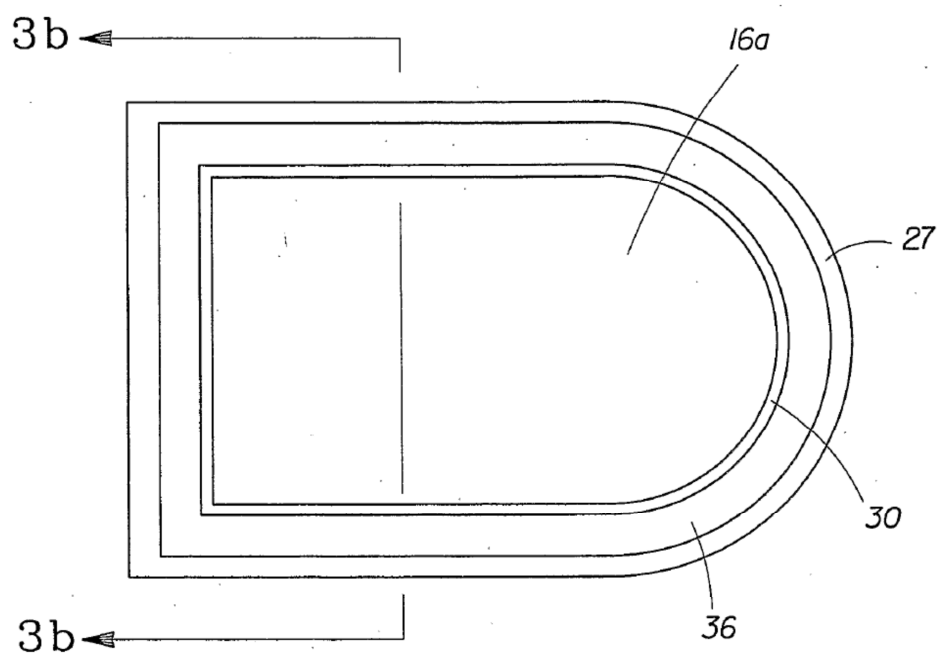


Fig. 3a

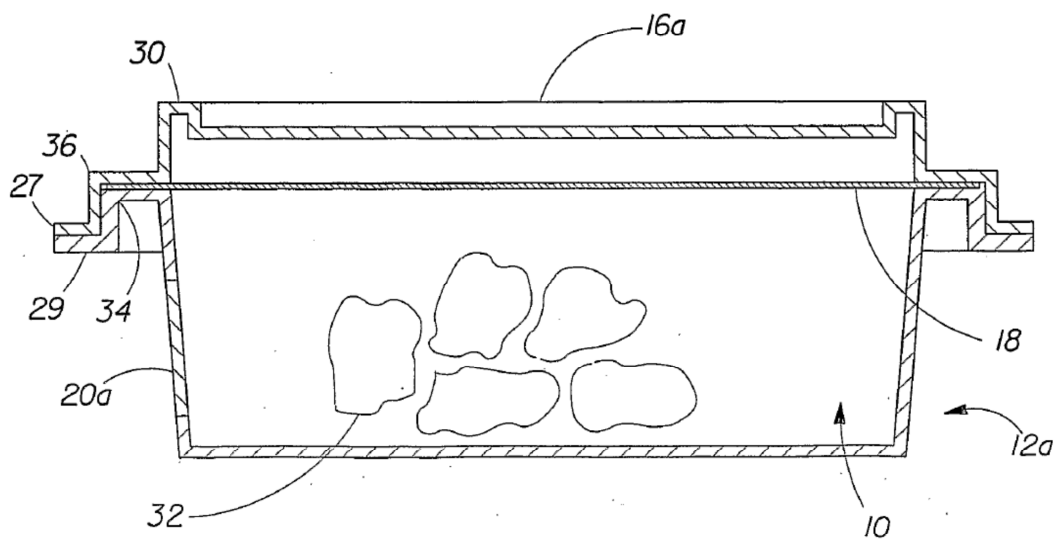


Fig. 3b

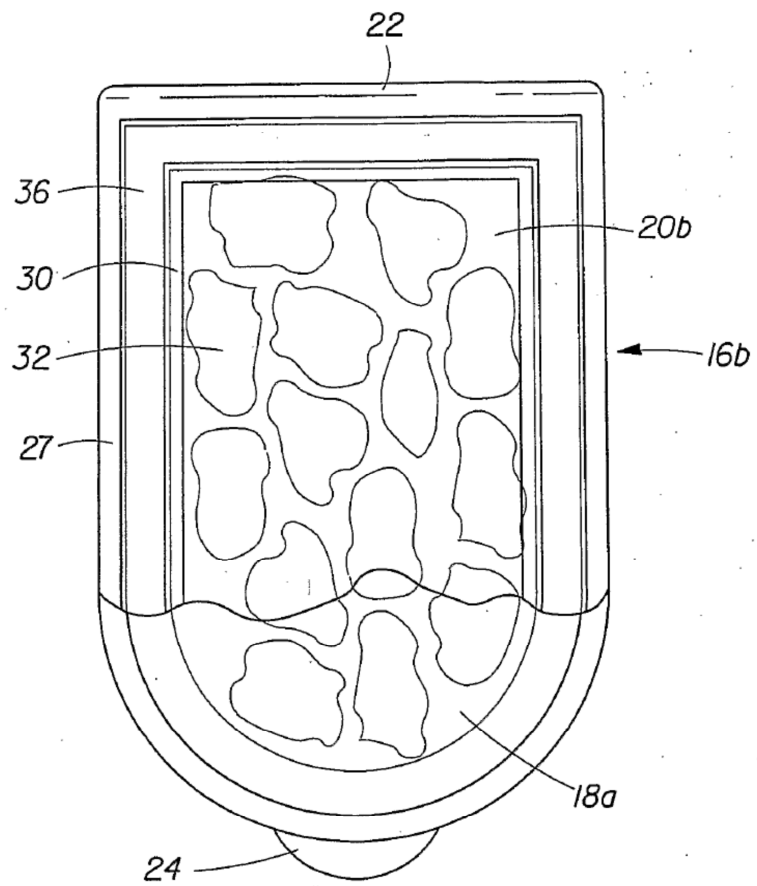


Fig. 4

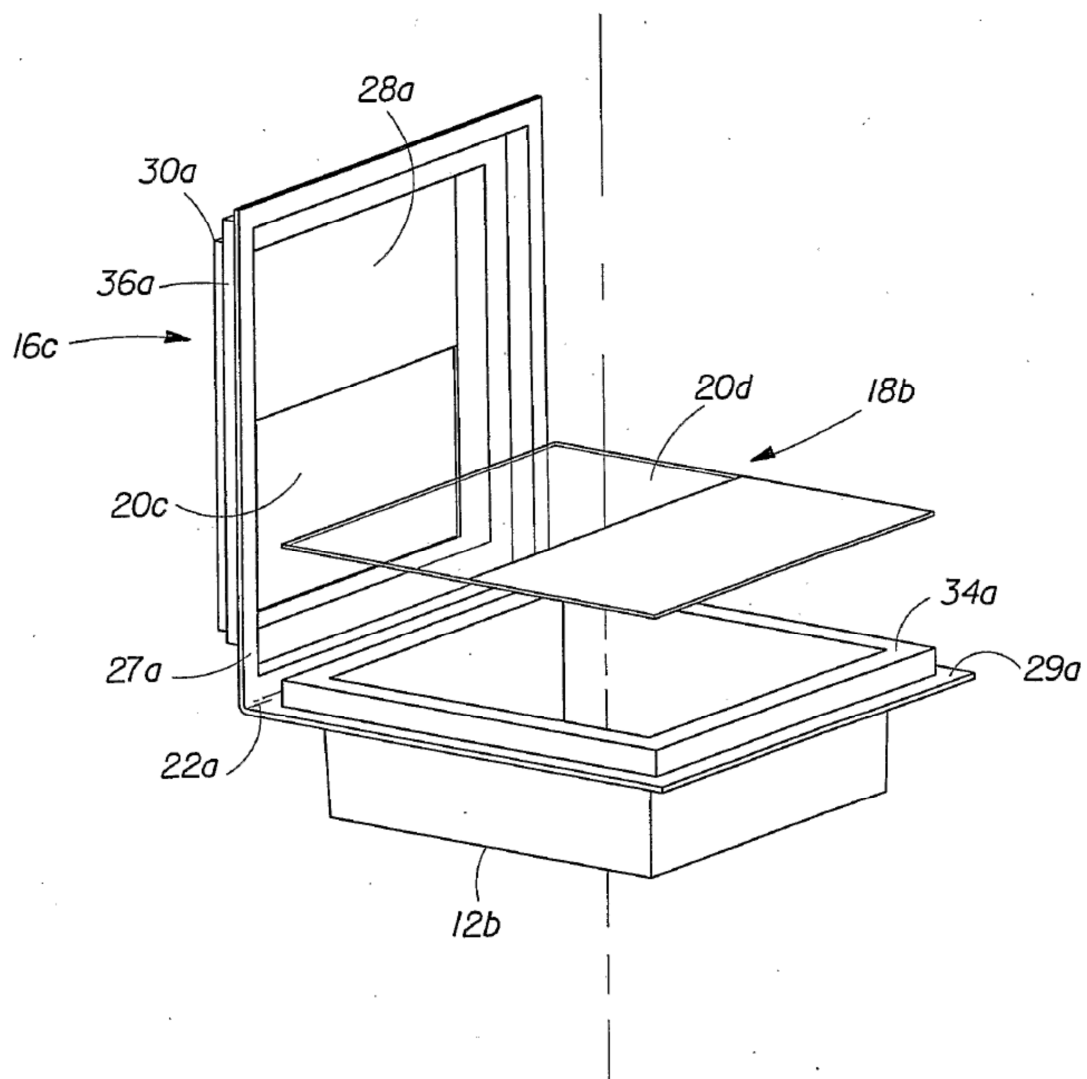


Fig. 5

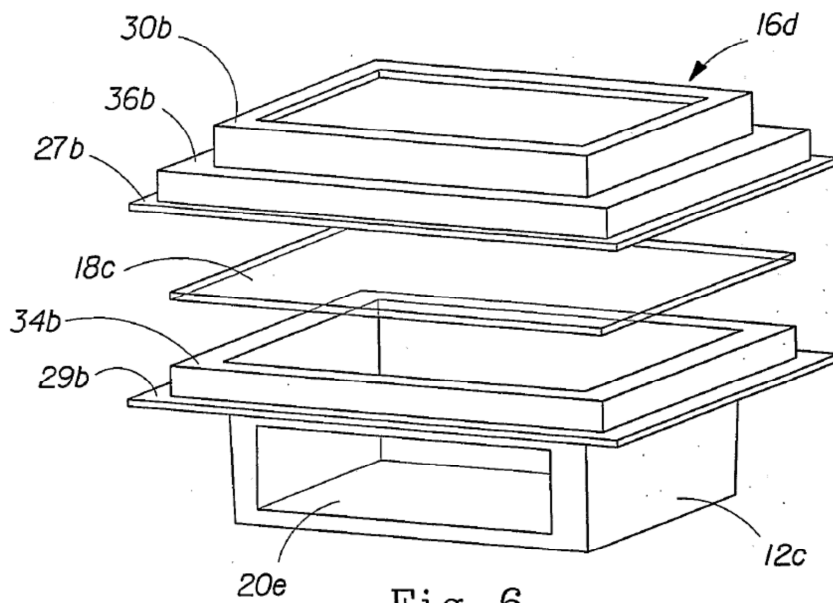


Fig. 6

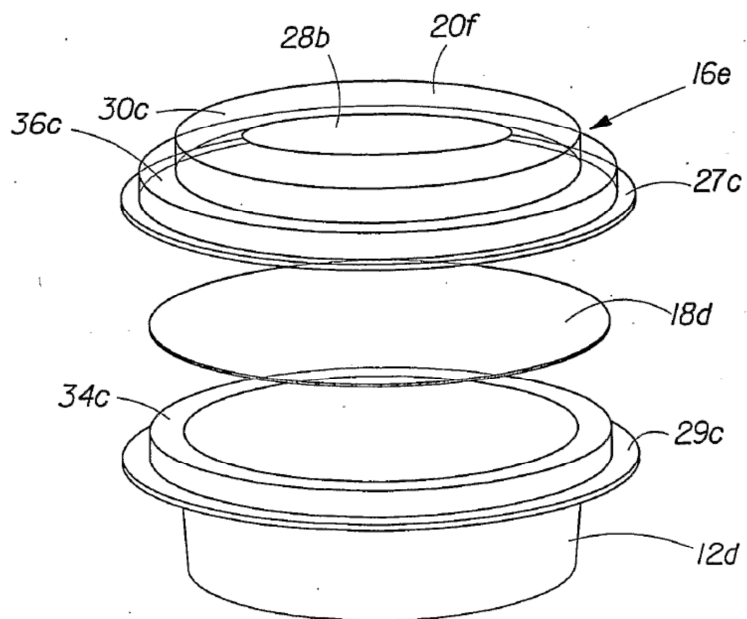


Fig. 7

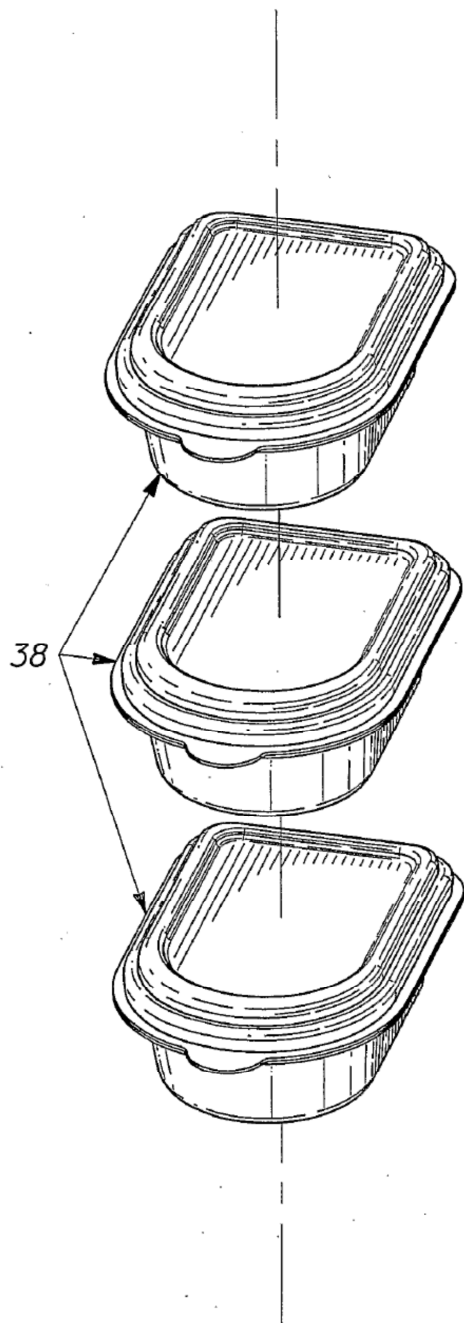


Fig. 8

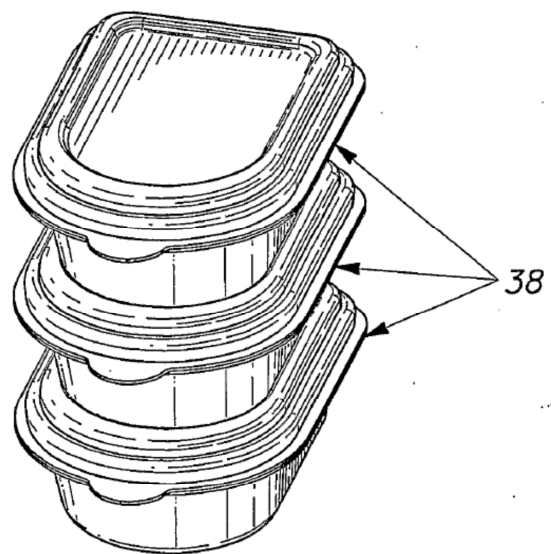


Fig. 9