

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 689 780**

51 Int. Cl.:

B65D 81/22 (2006.01)

B65D 77/20 (2006.01)

B65D 77/24 (2006.01)

B65D 85/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.11.2013 PCT/EP2013/074692**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.06.2015 WO15078484**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.11.2013 E 13799255 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.06.2018 EP 3074323**

54 Título: **Embalaje de producto para un bloque de producto sólido**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
15.11.2018

73 Titular/es:
ECOLAB USA INC. (100.0%)
1 Ecolab Place
St. Paul, MN 55102, US

72 Inventor/es:
BEYER, SARAH;
THOSS, HENNER;
MAUL, CHRISTOPH y
KULLWITZ, DIRK

74 Agente/Representante:
ELZABURU, S.L.P

ES 2 689 780 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

Embalaje de producto para un bloque de producto sólido

Campo Técnico de la Invención

5 Esta invención está relacionada de manera general con embalaje de producto. Más en concreto, esta invención está relacionada con un embalaje de producto para un bloque de producto sólido, en concreto para un sistema dispensador.

Antecedentes de la Invención

10 Los productos sólidos se suelen dispensar en dispensadores de producto sólido, por ejemplo pulverizando o enjuagando con agua, para crear una solución de uso. Algunos productos sólidos son cáusticos o corrosivos y deberían ser manipulados sin entrar en contacto directo con el producto sólido. Esto es particularmente cierto en productos de lavandería industrial, para el lavado de ropa y para el cuidado de suelos.

15 El documento US 2011/123697 A1 se refiere a una cubierta para un envase de tofu para venta al por menor, comprendiendo la cubierta un cuerpo que tiene un reborde, teniendo el reborde una superficie interior que define un mecanismo de acoplamiento construido y adaptado para acoplar la cubierta al envase. La cubierta puede incluir al menos una abertura definida en el cuerpo a través de la cual puede fluir un líquido cuando una tapa acoplada a al menos una parte del cuerpo está en una segunda posición. También se describe un método de almacenar tofu en un envase de tofu para venta al por menor, por el cual un sello en forma de película se retira del envase, se sella y se acopla una cubierta al envase. Se extrae el líquido y el envase se rellena con líquido fresco permaneciendo la cubierta sellada al envase de forma segura.

20 El documento US 5 785 428 A se refiere a una bolsa desechable que tiene un refuerzo que contiene orificios de drenaje situado en la parte inferior de la bolsa desechable para almacenar y lavar productos se proporciona. La bolsa desechable incluye un sello no permanente situado cerca del refuerzo y configurado para impedir el flujo de líquidos a través de los orificios de drenaje del refuerzo antes de que se retire el sello. El refuerzo permite que la bolsa permanezca de pie en una posición vertical mientras se lavan o se aclaran productos contenidos dentro de la bolsa.

30 Para embalar productos sólidos, se usan habitualmente láminas retráctiles. Pequeños orificios en la lámina permiten una evacuación de aire que de otra manera quedaría atrapado durante la contracción de la película cuando la película se contrae para adaptarse a la forma del producto sólido. A través de estos pequeños orificios, podría entrar en el embalaje humedad procedente de la atmósfera, lo cual puede provocar que un producto sólido se hinche y se disuelva al menos parcialmente. Esto puede llevar a un usuario, una persona que manipula el producto, a entrar en contacto directo con el producto sólido que ha escapado a través de la lámina retráctil. De esta manera, es difícil cargar producto sólido en el interior de un dispensador sin entrar en contacto con el producto sólido. Asimismo, una extracción de un producto sólido de un dispensador, por ejemplo, en caso de una obstrucción del dispensador, no es posible con este tipo de embalaje sin que el usuario entre en contacto directo con el producto sólido.

35 Compendio de la invención

Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar un embalaje de producto para contener una substancia, preferiblemente un producto sólido en forma de un bloque de producto sólido, que permita una manipulación segura del producto, en particular cuando se carga o se descarga la substancia de un dispensador, sin el riesgo de que el usuario entre en contacto directo con la substancia.

40 Este objeto es solucionado por un embalaje de producto de acuerdo con la reivindicación 1 de la presente invención. Realizaciones preferidas, detalles, rasgos, características y ventajas adicionales del objeto de la invención de dicho embalaje de producto se describen en las sub-reivindicaciones.

45 Por consiguiente, un embalaje de producto para un bloque de producto sólido, en concreto para un sistema dispensador, comprende unos medios de envoltura que comprenden una parte superior, laterales, y una parte inferior, que forman una cavidad con una abertura que coincide al menos parcialmente con el tamaño del bloque de producto sólido configurada y adaptada para alojar al bloque de producto sólido, una malla que cubre la abertura permeable a los fluidos, y una tapa fijada de forma no permanente a la malla en una posición cerrada para sellar la abertura de los medios de envoltura, donde los medios de envoltura son una lámina al menos parcialmente soluble en un fluido.

50 Los medios de envoltura pueden estar conformados de un material rígido, el cual permite conformar los medios de envoltura dándoles su forma final, por ejemplo, de acuerdo con el bloque de producto sólido, con independencia de y antes de la recepción del producto sólido. Los medios de envoltura comprenden una abertura configurada y adaptada para alojar al bloque de producto sólido, en donde el tamaño de la abertura puede al menos coincidir con el tamaño del bloque de producto sólido que se quiere alojar. La abertura se puede cerrar después de que el bloque de producto sólido haya sido colocado dentro de los medios de envoltura. La abertura se puede cerrar por ejemplo

5 soldando sobre sí mismo el material de los medios de envoltura. La abertura cerrada se puede reabrir antes de su uso o automáticamente cuando se coloca el embalaje de producto con el bloque de producto sólido dentro de un dispensador. La abertura está cubierta por una malla, a través de la cual un fluido, por ejemplo agua, para disolver el bloque de producto sólido puede entrar en contacto con el producto sólido. El producto sólido disuelto puede, por ejemplo en forma de una solución de uso, salir de los medios de envoltura a través de la abertura y de la malla que cubre la abertura. La malla y/o la tapa puede(n) estar conformada(s) de una sola pieza con los medios de envoltura. La abertura de los medios de envoltura puede estar cubierta por una tapa, la cual se puede retirar antes de usar el producto sólido. La tapa puede estar conformada a partir de un material como lámina de plástico o de aluminio. La tapa puede estar fijada de forma no permanente a la malla en una posición cerrada del embalaje de producto sellando la abertura de los medios de envoltura.

10 Utilizando unos medios de envoltura que comprenden una abertura configurada y adaptada para alojar al bloque de producto sólido es posible utilizar un material impermeable a los fluidos para los medios de envoltura, evitando de esta manera cualquier contacto de un usuario con el producto sólido o con el producto sólido disuelto en el exterior de los medios de envoltura. Además, al proporcionar una malla que está cubriendo la abertura de los medios de envoltura, se puede impedir que el producto sólido caiga fuera de los medios de envoltura, ya que es retenido por la malla. Además, utilizar una tapa que se puede fijar a la malla permite mantener al producto sólido encerrado antes de su uso, evitando de esta forma cualquier contacto de un usuario con el bloque de producto sólido. De esta manera, el embalaje de producto de acuerdo con la invención tiene la ventaja de que el riesgo de que un usuario que manipula el embalaje de producto y el producto sólido entre en contacto con la substancia del bloque de producto sólido, en particular cuando se carga o se descarga un dispensador, se reduce de manera significativa.

15 De acuerdo con una realización preferida de la invención, la malla es una lámina flexible o un termoplástico rígido. La malla en forma de una lámina flexible puede estar conformada de una sola pieza con unos medios de envoltura en forma de lámina. La lámina puede ser una lámina retráctil impermeable a los fluidos, ya que cualquier aire atrapado dentro de los medios de envoltura durante la contracción puede escapar a través de la malla. De esta manera, se puede utilizar una manera eficiente en costes de encerrar el bloque de producto sólido y al mismo tiempo se puede evitar que una persona que manipula el bloque de producto sólido entre en contacto con el producto disuelto, por ejemplo, en el exterior de los medios de envoltura. La malla también puede estar conformada en forma de una malla termoplástica rígida, en donde la malla fabricada de un termoplástico rígido tiene la ventaja de que la forma de la malla no cambia con una disolución que progresa del bloque de producto sólido.

20 De acuerdo con una realización de la invención la malla se genera mediante corte por láser, en particular en una posición ensamblada de la malla fijada a los medios de envoltura. La malla se genera mediante corte por láser donde el material a partir del cual se conforma la malla se puede fijar a los medios de envoltura antes, durante o después de que el bloque de producto haya sido insertado en el interior de los medios de envoltura y/o encerrado por los medios de envoltura. El material a partir del cual se genera la malla puede ser una lámina o una pieza termoplástica en la cual se cortan las aberturas permeables a los fluidos de la malla mediante un rayo láser. Esto tiene la ventaja de un proceso de producción eficiente, ya que el tamaño y la forma de la malla se generan sin herramientas y de acuerdo con el producto que se está produciendo en ese instante.

25 De acuerdo con una realización de la invención los medios de envoltura comprenden una pestaña para fijar la malla y/o la tapa. La pestaña puede rodear al menos parte de la abertura de los medios de envoltura, en donde la pestaña se puede extender desde los laterales, en particular radialmente hacia afuera. La pestaña puede conformar un área de sellado, la cual puede estar situada al menos parcialmente en paralelo a una superficie del bloque de producto sólido. La superficie del área de sellado puede estar situada en paralelo a o puede estar situada próxima a la abertura de los medios de envoltura. La malla y o la tapa puede(n) estar fijada(s) a la pestaña, en particular al área de sellado. Cuando la tapa está fijada a la pestaña, en particular al área de sellado, la malla puede estar situada dentro de la abertura de los medios de envoltura. La pestaña tiene la ventaja de que la malla y/o la tapa se puede(n) fijar de manera segura a los medios de envoltura.

30 De acuerdo con una realización de la invención los medios de envoltura son una lámina, en particular una lámina al menos parcialmente soluble en un fluido, o un plástico termoformado. Unos medios de envoltura en forma de lámina tienen la ventaja de que el bloque de producto sólido se puede envolver de una forma eficiente en costes. Una ventaja adicional es que se puede utilizar la misma lámina para envolver bloques de producto sólido de formas y tamaños diferentes. Los medios de envoltura en forma de una lámina al menos parcialmente soluble en un fluido, p. ej. en el agua, pueden estar diseñados de una manera, tal que por ejemplo la tapa y/o la abertura se puede(n) retirar o reabrir disolviendo una parte correspondiente de los medios de envoltura. Los medios de envoltura se pueden disolver al menos parcialmente pulverizando y/o enjuagando los medios de envoltura con el fluido utilizado para disolver el bloque de producto sólido, por ejemplo, agua. Esto tiene la ventaja de que el bloque de producto sólido se puede empaquetar de manera segura para su manipulación sin necesidad de abrir el embalaje de producto antes de cargarlo en el interior de un dispensador, por ejemplo, ya que las aberturas necesarias, es decir, la tapa y/o la abertura, se retiran y/o se reabren automáticamente cuando el embalaje de producto está entrando por primera vez en contacto con el fluido para disolver el bloque de producto sólido. Esto puede ser después de cargar un embalaje de producto que contenga un bloque de producto sólido en el interior de un dispensador y de empezar la operación de pulverización y/o de enjuague. Unos medios de envoltura en forma de un plástico termoformado tienen la ventaja de que los medios de envoltura se pueden moldear o conformar por embutición profunda antes de colocar el bloque

de producto sólido dentro de los medios de envoltura. Asimismo, los medios de envoltura pueden proporcionar un revestimiento muy rígido del producto sólido, lo cual tiene la ventaja de que los medios de envoltura pueden conservar su forma durante la disolución del bloque de producto sólido. Esto permite una extracción segura del embalaje de producto incluso con producto sólido restante en su interior.

5 De acuerdo con una realización de la invención la abertura, la malla y la tapa están situadas en la parte superior y/o en la parte inferior de los medios de envoltura. La abertura, la malla y/o la tapa pueden estar situadas en los mismos lugares que los medios de envoltura o en lugares diferentes. La abertura con la malla y la tapa pueden por ejemplo estar ambas situadas en la parte inferior de los medios de envoltura, permitiendo de esta manera que el bloque de producto sólido pueda ser pulverizado con agua desde la parte inferior a través de la malla. Una disposición de una
10 abertura y de la tapa en la parte superior, así como en la parte inferior junto con una malla en la parte inferior permitiría, por ejemplo, que entrase agua en la parte superior de los medios de envoltura para disolver el bloque de producto sólido soluble a fin de conformar una solución de uso, en donde la solución de uso puede salir de los medios de envoltura a través de la abertura y de la malla situada en la parte inferior de los medios de envoltura.

15 De acuerdo con una realización de la invención la malla situada en la parte inferior de los medios de envoltura está diseñada en forma de un soporte de producto que comprende al menos unos medios de manipulación. La malla en forma del soporte de producto puede estar diseñada para alojar al bloque de producto sólido en un estado no disuelto, en donde el peso del bloque de producto sólido puede ser soportado por la malla.

Los al menos unos medios de manipulación se pueden extender al menos parcialmente a lo largo del lateral de la parte superior de los medios de envoltura, por ejemplo, desde la malla en la parte inferior de los medios de envoltura hasta la parte superior de los medios de envoltura. Los medios de manipulación se pueden extender en una
20 dirección vertical más allá de una superficie superior del bloque de producto sólido, para permitir que un usuario pueda utilizar los medios de manipulación para manipular el bloque de producto sólido sin entrar en contacto directo con el bloque de producto. En un estado cerrado de los medios de envoltura la abertura, así como la malla en forma de un soporte de producto con los al menos unos medios de manipulación pueden estar cubiertas por la tapa. La
25 tapa puede estar situada en la parte superior o en la parte inferior de los medios de envoltura. En un estado abierto, en el cual se ha retirado la tapa, una persona puede manipular el bloque de producto sólido por medio de los al menos unos medios de manipulación, evitando de esta manera entrar en contacto directo con el bloque de producto sólido. Con la tapa situada en la parte superior de los medios de envoltura, el usuario puede, después de retirar la
30 tapa, extraer el bloque de producto sólido de los medios de envoltura levantando la malla en forma del soporte de producto y sacándola de los medios de envoltura, en donde el bloque de producto sólido descansa sobre el soporte de producto.

De acuerdo con una realización de la invención los al menos unos medios de manipulación comprenden un extremo con forma de gancho. El extremo con forma de gancho de los medios de manipulación tiene la ventaja de que el embalaje de producto se puede colgar fácilmente en el interior de un dispensador. El extremo con forma de gancho
35 de los medios de manipulación puede estar situado en el extremo de los medios de manipulación opuesto a la malla en forma del soporte de producto sobre el cual está descansando el bloque de producto sólido. Unos segundos medios de manipulación, en particular que comprenden también un extremo con forma de gancho, pueden estar situados en el lado opuesto a los primeros medios de manipulación para permitir una manipulación segura del bloque de producto sólido, por ejemplo, permitiendo que el operador pueda sostener unos medios de manipulación
40 en cada mano. Asimismo, dos medios de manipulación en lados opuestos permiten un posicionamiento seguro del soporte de producto en el interior de un dispensador. El soporte de producto con los al menos unos medios de manipulación también tiene la ventaja de que una persona puede extraer de manera segura el soporte de producto junto con cualquier producto sólido restante de un dispensador sin entrar en contacto directo con el producto.

De acuerdo con una realización de la invención la malla y/o la tapa están conformadas de una sola pieza con los
45 medios de envoltura. La malla se puede conformar de una sola pieza con los medios de envoltura por ejemplo recortando la malla en el material de los medios de envoltura. Esto tiene la ventaja, de que la malla se puede producir de una manera eficiente en costes. La tapa se puede integrar en los medios de envoltura envolviendo el bloque de producto sólido en una lámina, en donde la parte de los medios de envoltura que conforma la tapa es una lámina soluble en un fluido. La parte de los medios de envoltura fabricada de lámina soluble en un fluido y que
50 conforma la tapa se puede disolver pulverizando y/o enjuagando con el fluido utilizado para disolver el bloque de producto sólido después de colocar el embalaje de producto dentro de un dispensador y de iniciar la operación del dispensador, disolviendo de esta forma la parte soluble de los medios de envoltura y retirando la tapa y haciendo que la abertura sea accesible. La parte soluble en un fluido de los medios de envoltura puede estar situada próxima a la malla de los medios de envoltura. Esto tiene la ventaja de que un usuario puede colocar el embalaje de producto directamente en el interior de un dispensador sin tener que retirar la tapa, ya que la tapa se retira al disolverse en
55 cuanto comienza por parte del dispensador la pulverización del bloque de producto sólido o más bien la pulverización. De esta manera, una persona no entra en contacto directo con el bloque de producto sólido.

Un aspecto adicional de la invención es un sistema dispensador para dispensar un bloque de producto sólido soluble que comprende al menos un embalaje de producto como se ha descrito anteriormente.

Los componentes anteriormente mencionados, así como los componentes reivindicados y los componentes a utilizar de acuerdo con la invención en las realizaciones descritas, no están sometidos a ninguna excepción especial con respecto a su tamaño, forma, selección de material y concepto técnico de tal manera que los criterios de selección conocidos en el presente campo se pueden aplicar con una limitación.

5 Breve descripción de los dibujos

Detalles, rasgos, características y ventajas adicionales del objeto de la invención se describen en las reivindicaciones, en las figuras y en la siguiente descripción de las respectivas figuras y ejemplos, los cuales – de forma ejemplar – muestran varias realizaciones y ejemplos de un embalaje de producto de acuerdo con la invención.

En los dibujos:

10 La Figura 1 muestra una perspectiva esquemática de un embalaje de producto en un estado desensamblado;

La Figura 2 muestra una perspectiva esquemática de un bloque de producto sólido envuelto;

La Figura 3 muestra una ilustración de un embalaje de producto con una tapa parcialmente retirada;

La Figura 4 ilustra un embalaje de producto con una malla conformada a partir de termoplásticos; y

La Figura 5 ilustra un embalaje de producto con una malla en forma de un soporte de producto.

15 La presente invención se puede utilizar con cualquier producto sólido en forma de un bloque de producto sólido. Se entiende que la frase producto sólido incluye productos sólidos, productos substancialmente sólidos, productos semisólidos, y similares. Si el producto sólido está en una forma conformada, tal como un bloque, el producto sólido se puede conformar en cualquier manera deseada incluyendo métodos de colada, extrusión y polvo prensado. Un
 20 producto sólido se puede formular para una variedad de usos tales como, pero no limitados a, un detergente para el lavado de ropa, una ayuda para el lavado de ropa, un detergente para el cuidado de vehículos tal como en un lavado de coches, un detergente para instrumentos médicos, un limpiador para limpieza in situ, un limpiador para suelos y similares. El producto sólido puede incluir una variedad de diferentes sustancias químicas incluyendo ácidos, bases, agentes endurecedores, agentes secuestrantes, tensioactivos, mejoradores, enzimas, tintes, fragancias y similares.

25 La ilustración de la Figura 1 muestra un embalaje 10 de producto en un estado desensamblado, en donde el embalaje 10 de producto comprende unos medios 12 de envoltura para contener un bloque 14 de producto sólido. Los medios 12 de envoltura comprenden una parte superior 16 que está conectada a una parte inferior 18 por laterales 20. Los medios 12 de envoltura forman una cavidad dentro de la cual se puede alojar el bloque 14 de
 30 producto sólido. Además, los medios 12 de envoltura comprenden una abertura 22, la cual está situada en la parte superior 16 de los medios 12 de envoltura, en donde la abertura 22 está configurada y adaptada para alojar al bloque 14 de producto sólido. El bloque 14 de producto sólido comprende una superficie 24 superior que está situada próxima a la abertura 22 en un estado ensamblado del embalaje 10 de producto. En un estado ensamblado del embalaje 10 de producto la abertura 22 de los medios 12 de envoltura está cubierta de forma permeable a fluidos por una malla 26, en donde la malla 26 está situada próxima a la superficie 24 superior del bloque 14 de producto
 35 sólido. Para sellar la abertura 22 y la malla 26 de forma impermeable a los fluidos, con el fin de evitar que cualquier fluido, en concreto el agua, entre en contacto con el bloque 14 de producto sólido, por ejemplo, durante el transporte del embalaje 10 de producto, la abertura 22 y la malla 26 están selladas por una tapa 28, la cual se fija a la malla 26 y/o a un área 30 de sellado de los medios 12 de envoltura. La malla 26 está situada en el interior de la abertura 22, en donde la tapa 28 está fijada directamente al área 30 de sellado de los medios 12 de envoltura. El área de sellado está diseñada en forma de una pestaña 32 que está situada en la parte superior 16 de los medios 12 de envoltura y que se extiende radialmente hacia el exterior a fin de conformar un área 30 de sellado suficiente para fijar la malla 26 y/o la tapa 28. La pestaña 32 y el área 30 de sellado se extienden a lo largo de los laterales 20 de los medios 12 de envoltura. Los medios 12 de envoltura pueden estar fabricados de un material termoplástico, el cual se puede conformar por embutición profunda, y proporciona unos medios 12 de envoltura rígidos que conservan su forma
 45 durante la disolución del bloque 14 de producto sólido. Asimismo, la malla 26 puede estar diseñada en forma de una malla termoplástica, que proporciona una malla estable para retener cualquier producto sólido aún no disuelto.

El embalaje 10 de producto ilustrado en la Figura 2 muestra un bloque 14 de producto sólido que ha sido encerrado por unos medios 12 de envoltura en forma de lámina. El embalaje de producto comprende una malla 26 en la parte inferior en forma de dos rendijas 34 alargadas, las cuales están cubiertas por una tapa 28, la cual se muestra en un
 50 estado parcialmente retirado. La malla 26 está conformada de una sola pieza con los medios 12 de envoltura y se puede generar mediante corte por láser, por ejemplo, recortando las rendijas 34 alargadas en el material de los medios 12 de envoltura después de que el bloque 14 de producto sólido haya sido envuelto en los medios 12 de envoltura.

Un bloque 14 de producto sólido que está encerrado en unos medios 12 de envoltura también en forma de una
 55 lámina se muestra en la Figura 3. La malla 26 comprende varias aberturas 34 en la malla diseñadas en forma de

orificios, en donde la malla está sellada por una tapa 28 en forma de una lámina, en donde la tapa 28 se muestra en un estado parcialmente retirado.

La Figura 4 muestra un embalaje 10 de producto con unos medios 12 de envoltura en forma de lámina que encierran a un bloque 14 de producto sólido. La malla 26 en forma de una malla termoplástica rígida está situada dentro de la abertura 22 de los medios 12 de envoltura. Esto tiene la ventaja de que se conserva la forma de la abertura 22 de los medios 12 de envoltura, incluso si los medios 12 de envoltura están diseñados en forma de una lámina. La abertura 22 y la malla 26 están cubiertas por una tapa 28, la cual está diseñada de una sola pieza con los medios 12 de envoltura, extendiendo los medios 12 de envoltura por encima de la abertura 22 y de la malla 26, y cerrando la abertura 22, por ejemplo, soldando sobre sí mismos los medios 12 de envoltura. La tapa 28 diseñada de una sola pieza se puede retirar arrancando la tapa 28 de los medios 10 de envoltura y reabriendo de esta manera la abertura 22 y permitiendo que un fluido pueda acceder al bloque 14 de producto sólido a través de la abertura 22.

El embalaje 10 de producto que comprende una malla 26 en forma de un soporte 36 de producto se muestra en la Figura 5. El soporte 36 de producto está diseñado para alojar al bloque 14 de producto sólido, en donde para manipular el embalaje 10 de producto y/o el bloque 14 de producto sólido, el soporte 36 de producto comprende dos medios 38 de manipulación. Los medios 38 de manipulación están situados en lados opuestos del soporte 36 de producto, en donde los medios 38 de manipulación se extienden desde la malla 26, el soporte 36 de producto, la cual está situada en la parte inferior 18 de los medios 12 de envoltura a lo largo del lateral 20, hasta la parte superior 16 de los medios 12 de envoltura. Cada uno de los medios 38 de manipulación comprende un extremo 40 con forma de gancho que permite que una persona pueda manipular de forma segura el embalaje 10 de producto y el bloque 14 de producto sólido, especialmente después de que el bloque 14 de producto sólido haya sido extraído de los medios 12 de envoltura, los cuales en un estado de transporte encierran al bloque 14 de producto sólido y al soporte 36 de producto con los medios 38 de manipulación. La tapa 28 puede estar conformada de una sola pieza con los medios 12 de envoltura, en donde al menos parte de los medios 12 de envoltura pueden estar diseñados en forma de una lámina soluble en un fluido. De esta manera, el usuario puede colocar el embalaje 10 de producto que contiene el bloque 14 de producto sólido en el interior de un dispensador sin tener que retirar la tapa 28. Una vez que empieza el funcionamiento del dispensador, por ejemplo, la pulverización y/o el enjuague del bloque 14 de producto sólido, la parte soluble en un fluido de los medios 12 de envoltura que forman la tapa 28 se disuelve, lo cual es equivalente a que se retire la tapa 28, y el fluido puede acceder al bloque 14 de producto sólido a través de la malla 26 y de la abertura 22 a fin de generar una solución de uso. La parte inferior 18 del embalaje 10 de producto puede estar diseñada en forma de una lámina soluble en un fluido, conformando de esta manera una tapa conformada de una sola pieza con los medios 12 de envoltura. Esto permite que el fluido utilizado para pulverizar el producto sólido, después de que la parte soluble en un fluido de los medios 12 de envoltura se haya disuelto, haga contacto con el bloque 14 de producto sólido a través de la abertura 22 y de la malla 26, disolviendo de esta manera el producto sólido.

Las combinaciones particulares de elementos y rasgos en las realizaciones anteriormente detalladas son sólo ejemplares; el intercambio y la sustitución de estas enseñanzas con otras enseñanzas en esta solicitud también se contempla expresamente. Por consiguiente, la descripción anterior es sólo a modo de ejemplo y no está concebida como limitativa. En las reivindicaciones, la expresión que comprende no excluye otros elementos o pasos, y el artículo identificado "un" o "una" no excluye una pluralidad. El mero hecho de que se mencionen ciertas medidas y reivindicaciones diferentes entre sí no indica que una combinación de estas medidas no se pueda usar de forma ventajosa. El alcance de la invención se define en las siguientes reivindicaciones. Además, los signos de referencia utilizados en la descripción y en las reivindicaciones no limitan el alcance de la invención reivindicada.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un embalaje (10) de producto para un bloque (14) de producto sólido, en concreto para un sistema dispensador, que comprende unos medios (12) de envoltura que comprenden una parte superior (16), laterales (20), y una parte inferior (18), que forman una cavidad con una abertura (22) que coincide al menos parcialmente con el tamaño del bloque de producto sólido configurada y adaptada para alojar al bloque (14) de producto sólido, una malla (26) que cubre la abertura (22) permeable a los fluidos, y una tapa (28) fijada de forma no permanente a la malla (26) en una posición cerrada para sellar la abertura (22) de los medios (12) de envoltura, caracterizado por que los medios (12) de envoltura son una lámina al menos parcialmente soluble en un fluido.
- 10 2. El embalaje de producto de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que la malla (26) es una lámina flexible o un termoplástico rígido.
3. El embalaje de producto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que la malla (26) se genera mediante corte por láser, en particular en una posición ensamblada de la malla (26) fijada a los medios (12) de envoltura.
- 15 4. El embalaje de producto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que los medios (12) de envoltura comprenden una pestaña (32) para fijar la malla (26) y/o la tapa (28).
5. El embalaje de producto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que la abertura (22), la malla (26) y la tapa (28) están situadas en la parte superior (16) y/o en la parte inferior (18) de los medios (12) de envoltura.
- 20 6. El embalaje de producto de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado por que la malla (26) situada en la parte inferior (18) de los medios (12) de envoltura está diseñada en forma de un soporte (36) de producto que comprende al menos unos medios (38) de manipulación.
7. El embalaje de producto de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado por que los al menos unos medios (38) de manipulación comprenden un extremo (40) con forma de gancho.
- 25 8. El embalaje de producto de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3 y 5 a 7, caracterizado por que la malla (26) y/o la tapa (28) están conformadas de una sola pieza con los medios (12) de envoltura.
9. Un sistema dispensador para dispensar un bloque (14) de producto sólido soluble que comprende al menos un embalaje (10) de producto de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 8.

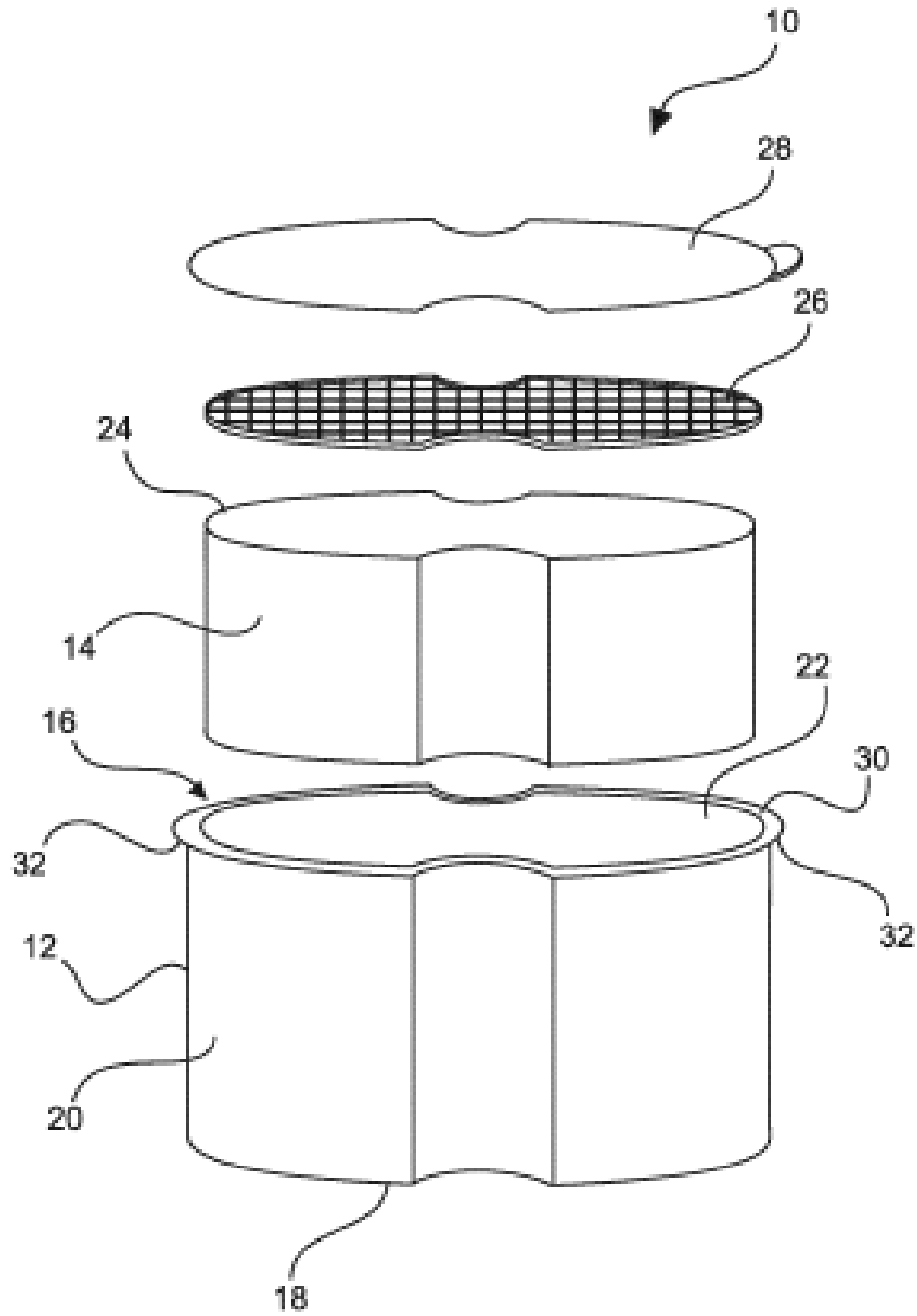


Fig. 1

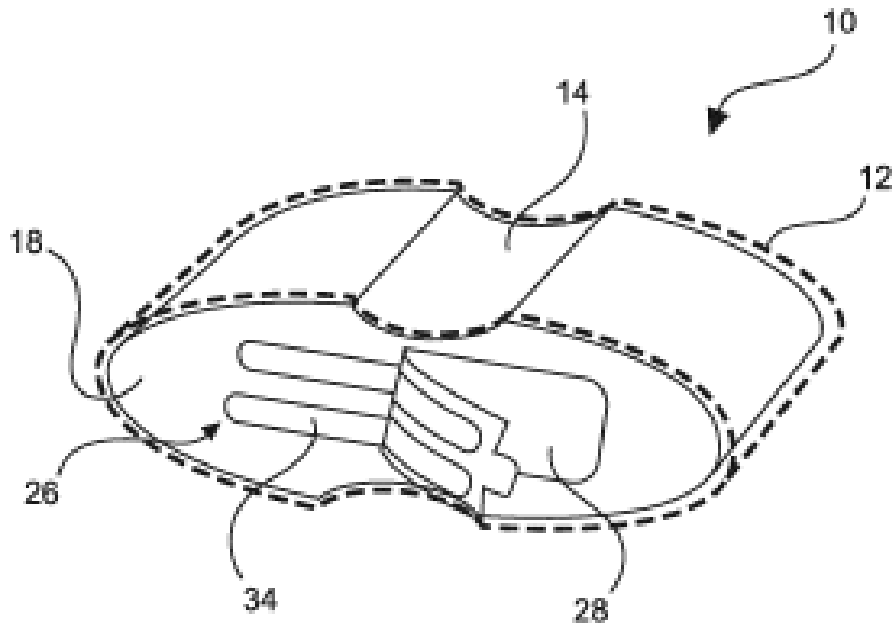


Fig. 2

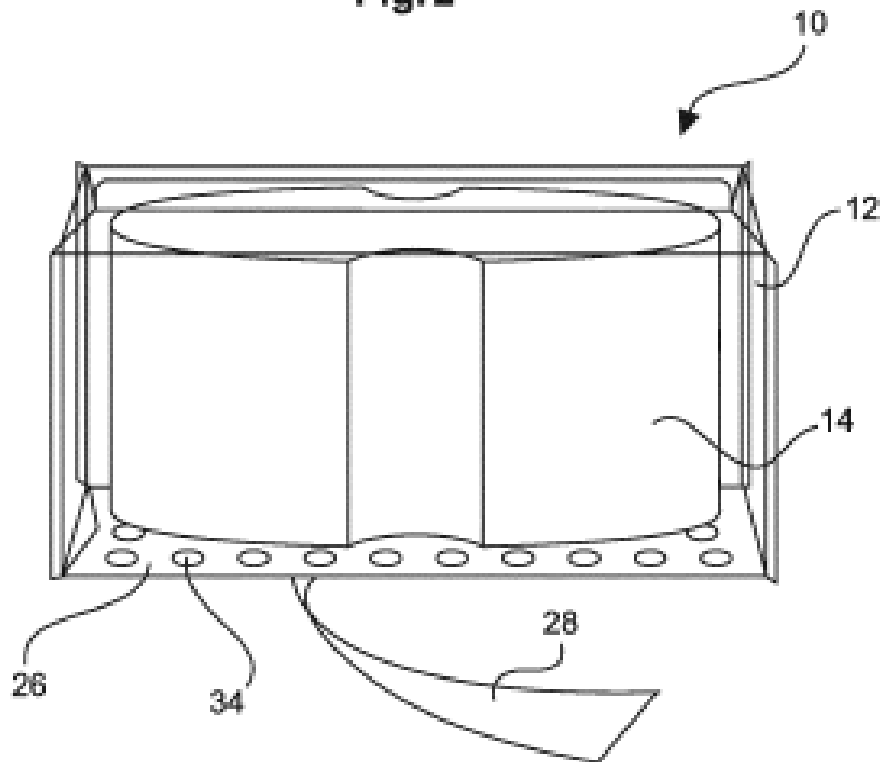


Fig. 3

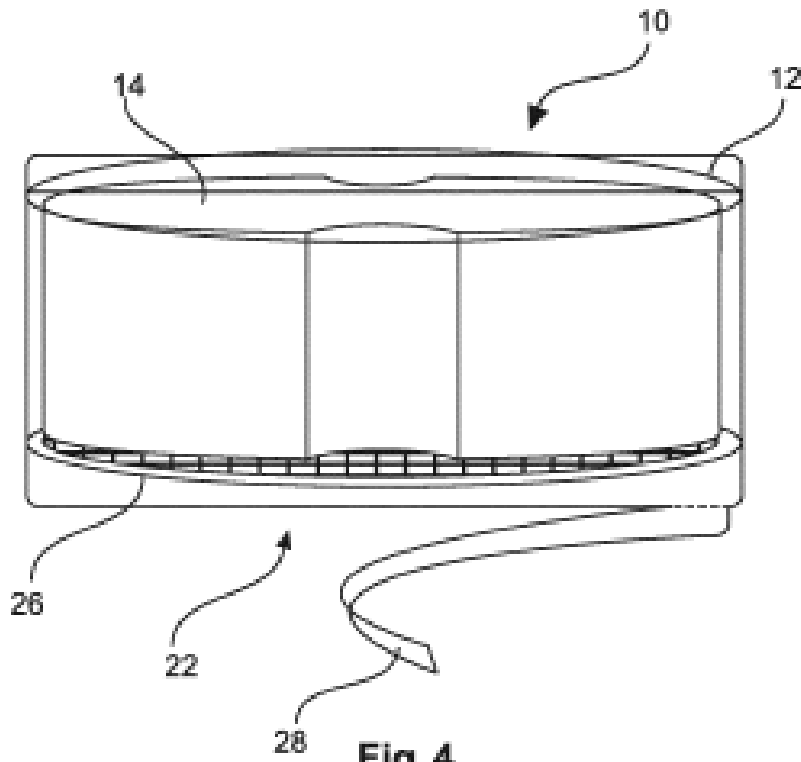


Fig. 4

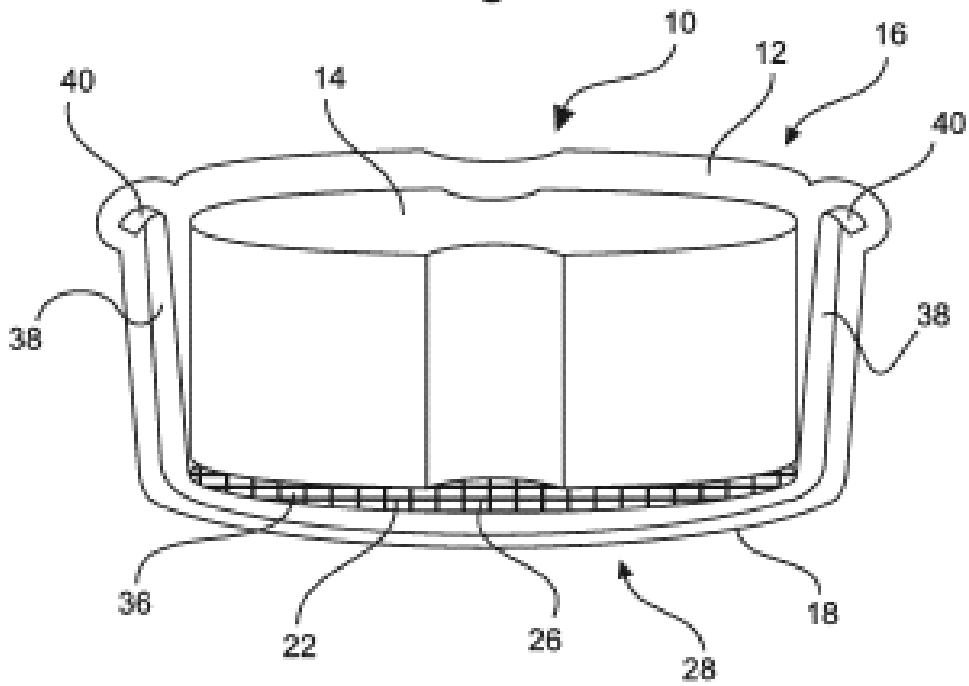


Fig. 5