

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 966 103**

51 Int. Cl.:

**B65D 5/66** (2006.01)

**B65D 5/68** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.12.2020** **E 20213631 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.10.2023** **EP 4011795**

54 Título: **Recipiente de producto detergente con cierre**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**18.04.2024**

73 Titular/es:

**THE PROCTER & GAMBLE COMPANY (100.0%)**  
**One Procter & Gamble Plaza**  
**Cincinnati, OH 45202, US**

72 Inventor/es:

**HOEFTE, PAULUS ANTONIUS AUGUSTINUS y**  
**NG PAK LEUNG, CLARA SOPHIE**

74 Agente/Representante:

**DEL VALLE VALIENTE, Sonia**

**ES 2 966 103 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**

Recipiente de producto detergente con cierre

**5 Antecedentes**

Esta invención se refiere en general a recipientes para productos detergentes. Dichos recipientes que contienen productos detergentes son productos de consumo presentes en hogares de consumidores, en particular en cuartos tales como una cocina, un lavadero o un baño, que tienden a generar un entorno húmedo. Es importante que el  
 10 recipiente esté configurado para proteger adecuadamente el producto detergente de la degradación debida a una exposición excesiva a tal humectación o humedad.

El documento US2745589A describe una caja de cartón. El documento US4053100 describe una caja de cartón de envío.  
 15

**Breve descripción de las figuras**

- La FIG. 1 ilustra un primer ejemplo de producto de consumo.
- 20 La FIG. 2 ilustra un segundo ejemplo de producto de consumo.
- La FIG. 3 ilustra un tercer ejemplo de producto de consumo.
- La FIG. 4 ilustra un cuarto ejemplo de producto de consumo.
- 25 La FIG. 5 ilustra un quinto ejemplo de producto de consumo.
- La FIG. 6 ilustra un sexto ejemplo de producto de consumo.
- 30 La FIG. 7 ilustra un primer método de ejemplo.
- La FIG. 8 ilustra un segundo método de ejemplo.

**Descripción detallada**

35 Los productos detergentes son sensibles a la humedad y, como tales, deben estar contenidos en recipientes específicos, en particular recipientes que puedan bloquearse para reducir los riesgos de una apertura accidental. Al mismo tiempo, un cierre de bloqueo de dicho recipiente debe configurarse para ser accionado por una amplia variedad de consumidores o usuarios adultos. Por lo tanto, el cierre de bloqueo debe evitar de manera fiable la apertura  
 40 accidental y proporcionar un desbloqueo fiable cuando se desee por un consumidor adulto. Si bien dichos objetivos pueden parecer contradictorios, es importante obtener ambos. Esta aparente contradicción es particularmente notable cuando se aplica a recipientes de cartón que, aunque ofrecen una capacidad de reciclaje deseable, plantean desafíos relacionados con sus características mecánicas. El producto de consumo según esta descripción pretende tener en cuenta estos distintos aspectos.  
 45

Como se describirá a continuación, la configuración específica descrita en esta descripción permite confiar en un gesto humano específico llamado "pellizco de precisión". El pellizco de precisión es un gesto específico de la mano humana mediante el cual un humano pellizca un objeto entre el pulgar y al menos uno o más dedos de la misma mano. Se encontró que los seres humanos son particularmente precisos cuando ejecutan dicho movimiento. La precisión se  
 50 puede describir a este respecto considerando la alineación de la dirección de las fuerzas aplicadas por el pulgar y por los uno o más dedos de la misma mano. Cuando se aplica un pellizco de precisión, el pulgar genera una primera fuerza en una primera cara del pellizco, generando los uno o más dedos una segunda fuerza en una segunda cara del pellizco. En términos generales, la primera y la segunda fuerza están sustancialmente a lo largo del mismo eje, en sentidos opuestos. El punto clave del pellizco de precisión es que la primera y la segunda fuerza se alinearán naturalmente entre sí si hay una respuesta de retroalimentación recíproca entre el pulgar y los uno o más dedos de la  
 55 misma mano. Como se describirá a continuación, las configuraciones propuestas permitirán dicha retroalimentación recíproca, lo que lleva a depender de una precisión que permita una apertura de bloqueo fiable de un mecanismo de bloqueo de cualquier otra manera robusto. Como se describirá a continuación, el dimensionamiento específico permite tales configuraciones, en particular correspondientes a una mano adulta. De hecho, debe entenderse que, en la presente descripción, una mano corresponde a una mano adulta humana.  
 60

Los productos detergentes son productos que pueden ser relativamente pesados, por ejemplo, cuando un recipiente para dicho producto lleva el peso total de tales productos detergentes, en particular, cuando el producto de consumo se adquiere recientemente y, por lo tanto, mantiene una cantidad significativa de producto detergente. Aunque algunos  
 65 consumidores pueden levantar y transportar dicho producto de consumo que contiene una base de una caja que contiene dicho producto detergente, dicha elevación y transporte también puede producirse sujetando dicho producto

de consumo mediante una tapa, sin sujetar la base. En tales casos, es posible que la tapa, sometida a la fuerza de gravedad del producto detergente, se suelte y abra la caja, cayendo la caja y posiblemente extendiendo su contenido. Dichas situaciones deben evitarse. Más allá de evitar dicho desbloqueo involuntario de la tapa, la estructura del recipiente de un producto de consumo debe mantener o mejorar la ergonomía de la apertura e impedir o reducir una deformación de la pared lateral permanente bajo una aplicación excesiva o repetitiva de fuerzas aplicadas al producto de consumo, por ejemplo durante el transporte en una bolsa de supermercado, contra otros objetos, cuando se someta a una presión externa o cuando se caiga. Al mismo tiempo, se podrán elaborar envases con el fin de preservar el medio ambiente. El producto de consumo según esta descripción pretende tener en cuenta estos distintos aspectos.

Un producto de consumo debe entenderse en esta descripción como un producto que se proporciona, entre otros, a los consumidores finales. Tales productos de consumo pueden, por ejemplo, estar disponibles para su compra en supermercados y los consumidores finales pueden almacenar tales productos de consumo en sus hogares. Los productos de consumo pueden proporcionarse en grandes cantidades y, por lo tanto, deben diseñarse teniendo en cuenta preocupaciones ambientales. Los productos de consumo también deben diseñarse teniendo en cuenta el transporte como parte de un envío relacionado con el comercio electrónico. Los productos de consumo también deben diseñarse teniendo en cuenta el almacenamiento en expositores en una tienda minorista. Los productos de consumo también deben diseñarse teniendo en cuenta el transporte desde una tienda minorista a un hogar del consumidor. Los productos de consumo también deben diseñarse teniendo en cuenta el almacenamiento en un hogar del consumidor final privado. Los productos de consumo también deben diseñarse teniendo en cuenta el uso del producto de consumo en un hogar del consumidor final privado. Los productos de consumo también deben diseñarse teniendo en cuenta su descarte.

El producto de consumo según esta invención comprende un producto detergente. Los productos detergentes deben entenderse en esta descripción como productos que comprenden un tensioactivo. Los productos detergentes también pueden comprender un blanqueador u otros ingredientes. Composiciones de los productos detergentes de ejemplo se describen con más detalle en la presente memoria. En algunos ejemplos, el producto detergente comprende bolsas de detergente de dosis unitaria, preferiblemente bolsas de detergente de dosis unitaria solubles en agua, más preferiblemente bolsas de detergente de dosis unitaria solubles en agua flexibles. Ejemplos de bolsas de detergente de dosis unitaria se describen con más detalle en la presente memoria.

El producto de consumo según esta invención comprende además un recipiente. Un recipiente debe entenderse en esta descripción como un objeto que aloja un contenido, por ejemplo, en una cavidad del recipiente. El recipiente facilita la protección, el transporte, almacenamiento, acceso y descarte del producto de consumo.

En esta descripción, el recipiente comprende una caja. Una caja debe entenderse como un objeto generalmente paralelepípedo, en forma de barril, cilíndrico, redondo, ovalado o cúbico tridimensional que define una cavidad. El uso de cajas paralelepípedas puede facilitar el almacenamiento y el transporte al permitir apilado de cajas de una manera eficiente en el espacio. En algunos ejemplos, una caja puede ser un paralelepípedo provisto de algunos bordes trapezoidales o biselados cónicos redondeados. La caja según esta descripción comprende el producto detergente. Debe entenderse que el producto detergente está contenido o almacenado en la caja. La caja según esta descripción comprende una base, paredes laterales y una abertura opuesta a la base. Una base según esta descripción debe entenderse como una superficie en la que la caja puede extenderse cuando se coloca sobre una superficie de soporte tal como un estante o un suelo. En algunos ejemplos, la base es plana. En algunos ejemplos, la base es rectangular. En algunos ejemplos, la base es ovalada o redonda. En algunos ejemplos, la base tiene un perfil grabado que sobresale o se introduce en relieve. Las paredes laterales según esta descripción deben entenderse que se extienden desde la base, y conectan la base a la abertura, a una pieza de transición o a la tapa. Debe entenderse que la conexión de la base a la abertura puede incluir una o más piezas de transición, además de una pared lateral. Una pieza de transición puede encolarse o unirse de otro modo a la pared lateral, por ejemplo. En algunos ejemplos, las paredes laterales son perpendiculares a la base. En algunos ejemplos, la base es rectangular y tiene cuatro lados, cuatro paredes laterales que se extienden perpendiculares desde la base, siendo cada pared lateral rectangular, estando cada pared lateral conectada por un lado de pared lateral a un lado de la base, y por otros dos lados de la pared lateral a otras dos de las cuatro paredes laterales. En algunos ejemplos, la base es oval o circular y las paredes laterales forman una pared generalmente cilíndrica que se extiende desde la base en una dirección normal o perpendicular a la base. En algunos ejemplos, las paredes laterales tienen una forma correspondiente a una de un cuadrado, un rectángulo, un trapecio, un polígono, una sección de una esfera, una sección de un ovoide o una sección de un elipsoide. La abertura según esta descripción debe entenderse como una abertura que proporciona acceso al producto detergente comprendido en la caja. En algunos ejemplos, la abertura está orientada hacia la base. En algunos ejemplos, la abertura tiene una superficie menor que la superficie de la base. En algunos ejemplos, la abertura tiene una superficie mayor que la superficie de la base para proporcionar un acceso mejorado, por ejemplo, usando paredes laterales que se extienden desde la base hasta un ángulo de más de 90 grados desde la base. En algunos ejemplos, la abertura se proporciona después de la retirada de una característica a prueba de manipulaciones, por ejemplo, que comprende una pieza perforada que se va a retirar en el primer uso o un adhesivo inviolable que fija mediante bloqueo una tapa a la caja. En algunos ejemplos, se pega un adhesivo inviolable en la tapa y en la caja, donde el adhesivo inviolable debe romperse, desgarrarse o perforarse en la primera apertura para indicar a un consumidor que el recipiente no ha sido manipulado antes de la compra. Este adhesivo inviolable puede ser, por ejemplo, de papel o

plástico. En algunos ejemplos, la abertura se coloca en un panel superior de la caja, estando el panel superior de la caja orientado hacia la base de la caja, estando el panel superior de la caja separado de la base de la caja por al menos las paredes laterales, siendo el panel superior de la caja generalmente coplanario con la base de la caja, por lo que la abertura cubre una parte del panel superior, comprendiendo el panel superior una sección periférica que rodea la abertura, siendo la sección periférica una pieza de transición entre una pared lateral y la abertura, por ejemplo. En algunos ejemplos, la abertura es rectangular. En algunos ejemplos, la abertura es rectangular con bordes redondeados. En algunos ejemplos, la abertura es redonda u ovalada.

El recipiente comprende una tapa para la caja. La tapa según esta descripción debe entenderse como un elemento que permite cerrar o abrir repetidamente la apertura de la caja. En algunos ejemplos, la tapa puede estar conectada a la caja, por ejemplo, mediante una bisagra, o puede estar separada de la caja. La tapa según esta descripción comprende una parte superior o parte superior de la tapa y flancos o flancos de la tapa. Debe entenderse que la parte superior de la tapa está destinada a cubrir la abertura de la caja cuando la tapa está en una posición cerrada. En algunos ejemplos, la parte superior de la tapa es rectangular. En algunos ejemplos, la parte superior de la tapa es redonda, hexagonal, octogonal, poligonal u ovalada, pudiéndose aproximar estructuras tales como redonda u ovalada, por ejemplo, multiplicando una serie de paneles laterales y solapas de la tapa. En algunos ejemplos, la tapa comprende bordes biselados. En algunos ejemplos, la parte superior de la tapa es rectangular con bordes redondeados. Debe entenderse que aunque se denomina "parte superior", la parte superior de la tapa puede colocarse en diferentes orientaciones. La tapa comprende flancos. Debe entenderse que los flancos según esta descripción son elementos conectados a la parte superior de la tapa y que se extienden desde la tapa para acoplarse a una o más paredes laterales de la caja, teniendo cada flanco una extensión a lo largo de una pared lateral correspondiente entre la conexión a la parte superior de la tapa y un extremo distal del flanco. Los flancos participan en la colocación de la parte superior de la tapa sobre la abertura. En algunos ejemplos, los flancos se extienden perpendicularmente desde la parte superior de la tapa. En algunos ejemplos, los flancos rodean un perímetro completo de la parte superior de la tapa. En algunos ejemplos, los flancos rodean parcialmente todo un perímetro de la parte superior de la tapa, estando una parte de la parte superior de la tapa sin flancos, por ejemplo, a lo largo de una bisagra entre la tapa y la caja en el caso de una tapa con bisagras. La parte superior de la tapa puede cubrir la abertura, y al menos una parte de los flancos puede cubrir al menos una parte específica de una pared lateral específica de las paredes laterales de la caja cuando la tapa está en la posición cerrada, siendo la tapa móvil desde la posición cerrada a una posición abierta. El movimiento de la tapa puede ser sujetado por una conexión a la caja, tal como una bisagra, o puede ser completamente extraíble, por ejemplo, para proporcionar un acceso mejorado al contenido de la caja. La caja y la tapa cooperan para participar para satisfacer la función del recipiente de almacenar, transportar y facilitar el acceso al contenido del recipiente.

El recipiente según esta descripción comprende un cierre. Un cierre debe entenderse en esta descripción como un mecanismo que evita o reduce la probabilidad de una apertura accidental. El cierre según esta descripción es para mantener la tapa en una posición cerrada. Debe entenderse que el cierre de bloqueo según esta descripción se espera que funcione con el uso normal del recipiente. Debe entenderse que el cierre de bloqueo puede no cumplir su función cuando, por ejemplo, se hace un uso inusual de la caja, o cuando la caja está en condiciones inusuales. Según esta descripción, el cierre de bloqueo comprende un accionador específico que se puede mover desde una posición de bloqueo a una posición de apertura mediante la aplicación de una presión de accionamiento sobre el accionador específico cuando la tapa está en la posición cerrada. El accionador específico debe entenderse en esta descripción como una estructura mecánica sometida a un movimiento tras el accionamiento por una fuerza exterior o una presión de accionamiento, provocando dicho movimiento la apertura del cierre de bloqueo cuando tiene lugar dicho movimiento. En algunos ejemplos, el accionador específico según esta descripción es elástico y tiene una posición predeterminada, correspondiendo dicha posición predeterminada a que la tapa permanezca cerrada, siendo vencida una resiliencia por una fuerza externa o presión de accionamiento para abrir la tapa. En algunos ejemplos, el accionador específico es elástico porque el accionador específico comprende un elemento flexible, teniendo el elemento flexible una posición predeterminada correspondiente a que la tapa permanezca cerrada, presionándose el elemento flexible para abrir la tapa, volviendo el elemento flexible a la posición predeterminada cuando se libera la presión. Debe entenderse que se genera una presión mediante la aplicación de una fuerza sobre una superficie. El accionador específico según esta descripción tiene al menos dos posiciones que son la posición de apertura y la posición de bloqueo, por lo que la posición de apertura corresponde a una posición que permite la apertura de la tapa, impidiendo la posición de bloqueo la apertura de la tapa o reduciendo la posibilidad de una apertura accidental de la tapa.

El accionador específico según esta descripción está conectado a la parte específica que es la parte al menos específica de una pared lateral específica de las paredes laterales de la caja cubierta por al menos una parte de los flancos cuando la tapa está en la posición cerrada, que puede ser una parte específica cubierta por al menos una parte de los flancos cuando la tapa está en la posición cerrada, apoyándose el accionador específico, por ejemplo, contra una lengüeta de bloqueo de los flancos cuando está en la posición de bloqueo, manteniéndose el accionador específico, por ejemplo, lejos de la lengüeta de bloqueo cuando está en la posición de apertura, siendo el accionador específico, por ejemplo, desplazable por la presión de accionamiento una distancia de desplazamiento de desbloqueo en una dirección normal a la parte específica de las paredes laterales. La conexión a la parte específica puede ser, por ejemplo, una línea de plegado en un extremo de una pared lateral lejos de la base. La conexión del accionador específico a la parte específica de la pared lateral se debe a que el accionador específico participa en el bloqueo o

desbloqueo de la parte específica de la pared lateral de la parte de los flancos que cubre la parte específica de la pared lateral, lo que permite liberar la tapa de la caja. Los flancos pueden comprender una lengüeta de bloqueo. Una lengüeta de bloqueo debe entenderse como un elemento mecánico que se enclava con el accionador específico. En algunos ejemplos, la lengüeta de bloqueo se extiende alejándose de los flancos y puede tener forma de un saliente, una arista, un relieve o una capa de material adicional que se adhiera a los flancos de la tapa y hacia la parte específica de la pared lateral, de forma que el accionador específico puede apoyarse contra la lengüeta cuando está en la posición de bloqueo para evitar separar la parte específica de las paredes laterales del flanco en el área del accionador específico. En algunos ejemplos, la lengüeta de bloqueo está comprendida en el propio flanco, estando la lengüeta de bloqueo, por ejemplo, formada por una abertura en los flancos. El pilar según esta descripción debe entenderse como un contacto entre el accionador específico o parte del accionador específico y la lengüeta, evitando dicho contacto la apertura de la tapa. En algunos ejemplos, el accionador específico se mantiene alejado de la lengüeta de bloqueo cuando está en la posición de apertura, con el fin de liberar la lengüeta de bloqueo. Dicha liberación de la lengüeta de bloqueo permite abrir la tapa. El desplazamiento o movimiento del accionador específico desde la posición de bloqueo hasta la posición de apertura es mediante la aplicación en el accionador específico (directa o indirectamente) de una presión o fuerza de accionamiento de modo que el accionador específico se desplace una distancia suficiente para suprimir el contacto del accionador específico con la lengüeta de bloqueo, correspondiendo dicha distancia a la distancia de desplazamiento, en una dirección normal a la parte específica de la pared lateral. Debe entenderse que debido a la configuración de dimensión específica según esta descripción, la fuerza o presión que conduce al desplazamiento tomará una dirección específica definida por el pellizco de precisión, contribuyendo dicha dirección específica al desplazamiento en una dirección normal a la parte específica de la pared lateral. Dicha fuerza o presión también puede comprender un componente menor que puede ser paralelo a la pared lateral, debido al hecho de que la mano es una mano humana que no necesariamente alinea la fuerza completamente a la perfección, incluso cuando se aplica un pellizco de precisión. Sin embargo, el accionamiento se desencadena por un componente de dicha fuerza o presión que es normal a la parte de la pared lateral. Dicha presencia de un componente normal a la parte de la pared lateral participa en el papel del cierre de bloqueo de evitar una apertura accidental, mientras que la apertura deseada tendría lugar cuando el consumidor “empujara” el accionador específico y aplicara la fuerza de desbloqueo o presión que permite la apertura de la tapa.

Para proporcionar precisión en la ubicación adecuada de un dedo y obtener un pellizco de precisión, los flancos comprenden un área de accionamiento específica en un flanco específico, estando el área de accionamiento orientada hacia el accionador específico. El hecho de que dicha área de accionamiento esté orientada hacia el accionador específico, de hecho, permite ubicar el pulgar o uno o más de los otros dedos sobre exactamente el área en la que debe aplicarse una fuerza de apertura de bloqueo. Debe entenderse que el área de accionamiento define una discontinuidad localizada en el flanco específico, por lo que un usuario o consumidor puede percibir dicha discontinuidad para ubicar correctamente el pulgar o uno o más dedos y aplicar el pellizco de precisión. Dicha discontinuidad puede comprender una o más de una abertura de accionamiento, una solapa de accionamiento, una hendidura de accionamiento o una membrana de accionamiento. En algunos ejemplos, el área de accionamiento, es decir uno o ambos del área de accionamiento específica o adicional, la parte específica o la parte adicional, comprende una indicación visual que indica la ubicación del área de accionamiento. En algunos ejemplos en los que el área de accionamiento es una abertura, la parte específica, respectivamente la parte adicional, comprende una indicación visual visible a través de la abertura, respectivamente las aberturas, cuando la tapa está cerrada. La indicación visual puede imprimirse en una superficie externa de los flancos y puede comprender una o más flechas o una o más áreas impresas en un color llamativo o un texto específico que proporcione instrucciones tales como “presión aquí para abrir”, por ejemplo, o una combinación de cualquiera de estas indicaciones, con el fin de aumentar aún más la precisión del pellizco. El área de accionamiento está configurada para permitir el desplazamiento del accionador específico de la posición de bloqueo a la posición de apertura mediante la aplicación de la presión de accionamiento en el área de accionamiento específica cuando la tapa está en la posición cerrada. Para colocar adecuadamente el pulgar o uno o más dedos, el área de accionamiento específica abarca menos de 8 cm<sup>2</sup> y más de 0,2 cm<sup>2</sup>. Se ha descubierto que un área más grande conduciría a la falta de precisión en la colocación del dedo, y que un área más pequeña conduciría a que el área de accionamiento sea difícil de ubicar para un usuario o consumidor. En algunos ejemplos, el área de accionamiento específica tiene una forma circular para facilitar el posicionamiento. Se pueden considerar otras formas, por ejemplo, elíptica, oval, cuadrada, triangular, cuadrada con esquinas redondeadas, triangular con esquinas redondeadas, otras formas poligonales u otras formas poligonales con esquinas redondeadas.

Como se ha mencionado anteriormente, para alcanzar una precisión adecuada en el pellizco de precisión, el pulgar debe percibir una fuerza de reacción de los uno o más dedos de la misma mano, y los uno o más dedos deben percibir una fuerza de reacción del pulgar. Esta retroalimentación recíproca conducirá a la alineación de las fuerzas producidas durante el pellizco de precisión que conduce a la abertura del cierre de bloqueo. Dicha retroalimentación debe transmitirse por alguna estructura que conecte directa o indirectamente el área de accionamiento específica con el flanco opuesto al flanco específico. Se encontró que el papel de dicha estructura que transmite las fuerzas de retroalimentación podía cumplirse por la parte superior de la tapa cuando el área de accionamiento específica se ubicaba de una manera específica, permitiendo dicha manera específica que el pulgar y uno o más de otros dedos entraran en contacto simultáneamente con el flanco específico y con el flanco opuesto al flanco específico que se unen a través de la parte superior de la tapa. Dicha ubicación del área específica puede definirse por la ubicación de un centroide específico del área de accionamiento específica. El área de accionamiento específica define de hecho un centroide específico, un centroide correspondiente, por ejemplo, a un centro geométrico del área de accionamiento o

posición media aritmética de todos los puntos comprendidos en el área de accionamiento específica. Para lograr una transmisión de retroalimentación recíproca adecuada a través de la parte superior de la tapa, el centroide específico se separa de la parte superior de la tapa en menos de 5 cm y en más de 0,5 cm y el centroide específico se separa de un extremo distal del flanco específico en más de 0,5 cm. El extremo distal debe entenderse como el extremo del flanco lejos de la parte superior de la tapa a lo largo de la dirección de las paredes laterales de la caja. Para permitir el pellizco a través de la parte superior de la tapa, la parte superior de la tapa abarca menos de 13 cm y más de 6 cm a lo largo de una dirección normal a la parte específica en el centroide específico. Se encontró que una mayor extensión impediría el pellizco, y que una extensión más pequeña no permitiría proporcionar un tamaño de apertura suficiente para acceder al detergente contenido en la caja. Sin pretender imponer ninguna teoría, se cree que una extensión más corta puede no proporcionar un pellizco de precisión que ofrece un equilibrio adecuado de potencia y precisión con el fin de abrir el cierre de bloqueo según esta descripción. En algunos ejemplos, la parte superior de la tapa abarca menos de 12 cm y más de 7 cm a lo largo de una dirección normal a la parte específica en el centroide específico. En algunos ejemplos, la parte superior de la tapa abarca menos de 11 cm y más de 8 cm a lo largo de una dirección normal a la parte específica en el centroide específico. En algunos ejemplos, la parte superior de la tapa abarca menos de 10 cm y más de 9 cm a lo largo de una dirección normal a la parte específica en el centroide específico.

La Figura 1 ilustra un ejemplo de producto de consumo 100 que comprende un producto detergente (no visible) y un recipiente, comprendiendo el recipiente una caja 101 que comprende el producto detergente, una tapa 102 para la caja 101 y un cierre de bloqueo 103 para mantener la tapa 101 en una posición cerrada. La caja comprende una base 110, paredes laterales 111-114 y una abertura opuesta a la base, comprendiendo la tapa 102 una parte superior 120 y flancos 121-124, cubriendo la parte superior 120 la abertura y cubriendo los flancos 121-124 al menos una parte específica de una pared lateral específica de las paredes laterales 111-114 de la caja 101 cuando la tapa 102 está en la posición cerrada, el cierre de bloqueo 103 comprende un accionador específico 130 que se puede mover desde una posición de bloqueo a una posición de apertura aplicando una presión de accionamiento sobre el accionador específico 130 cuando la tapa está 102 en la posición cerrada, estando conectado el accionador específico 130 a la parte específica, comprendiendo los flancos 121-124 un área de accionamiento específica 104 en un flanco específico 121, estando orientada el área de accionamiento 104 hacia el accionador específico 130 y que permite desplazar el accionador específico 130 desde la posición de bloqueo a la posición de apertura aplicando la presión de accionamiento en el área de accionamiento específica 104 cuando la tapa 102 está en la posición cerrada.

En el ejemplo del producto de consumo 100, la caja tiene una base rectangular y la tapa tiene una parte superior rectangular. Las paredes laterales y flancos también son rectangulares. En este ejemplo, la tapa se ilustra en la posición abierta para visualizar los diversos elementos. En este ejemplo, el área de accionamiento 104 es una abertura redonda que tiene un diámetro de 2,4 cm que define un área de accionamiento específica de aproximadamente 4,5 cm<sup>2</sup>. El área de accionamiento 104 define un centroide específico que corresponde al centro de la abertura redonda. En este ejemplo, el centro de la abertura está separado de la parte superior de la tapa en aproximadamente 20 mm como se ilustra por la distancia 150 que es la distancia más corta entre el centroide específico y un punto comprendido en la parte superior de la tapa, siendo la distancia en este caso a lo largo de una dirección perpendicular a la parte superior de la tapa y a lo largo del flanco 121 en el que se corta la abertura 104. El centroide específico, o centro de área de accionamiento redonda 104, se separa en este ejemplo de un extremo distal del flanco específico por 50 mm como se ilustra por la distancia 151 que es la distancia más corta entre el centroide específico y un punto comprendido en el extremo distal del flanco 121 de la tapa, siendo la distancia en este caso a lo largo de una dirección perpendicular a la parte superior de la tapa y a lo largo del flanco 121 en el que se corta la abertura 104. En este ejemplo, la parte superior de la tapa abarca 94 mm a lo largo de una dirección normal a la parte específica en el centroide específico, como se ilustra por la distancia 152 que en este caso es paralela a la parte superior de la tapa y normal al flanco específico 121 donde se ubica el área de accionamiento específica. En este ejemplo, el cierre de bloqueo 103 comprende una solapa 130 que puede empujarse a través de la abertura 104 cuando la tapa está en la posición cerrada. La tapa 102 puede retirarse, con una primera mano adulta, colocando el pulgar o cualquier otro dedo en el área de accionamiento 104, y el dedo o dedos opuestos de la misma mano adulta en el flanco 123 opuesto al flanco específico, pellizcando así la primera mano adulta la tapa 102 a través de su parte superior 120 y empujando sobre la solapa 130 mientras sostiene la caja 101 con la otra mano adulta para levantar la tapa abierta a medida que la solapa 130 permanece presionada contra la parte específica de la pared lateral 111.

La Figura 3 ilustra un ejemplo de producto de consumo 300 que comprende los elementos descritos en el contexto de la Figura 1, utilizándose los mismos números de referencia, además de un área de accionamiento adicional 304 en el flanco opuesto 123, por lo que, en este ejemplo, el área de accionamiento 304 es de la misma naturaleza que el área de accionamiento 104, siendo el flanco opuesto 123 opuesto al flanco específico 121, siendo el área de accionamiento adicional 304 adyacente a una parte adicional de una pared lateral 113 opuesta a la pared lateral específica 111, por lo que:

el área de accionamiento adicional abarca menos de 8 cm<sup>2</sup> y más de 0,2 cm<sup>2</sup>, en este ejemplo específico aproximadamente 0,8 cm<sup>2</sup>, definiendo el área de accionamiento adicional 304 un centroide adicional;

el centroide adicional está separado de la parte superior de la tapa por menos de 5 cm y por más de 0,5 cm, preferiblemente entre 1,5 cm y 2,5 cm, y en este ejemplo específico por aproximadamente 2 cm;

el centroide adicional está separado de un extremo distal del flanco opuesto por más de 0,5 cm;

el centroide adicional está alineado con el centroide específico a lo largo de una dirección normal a la parte adicional en el centroide adicional; y el centroide adicional y el centroide específico están separados por más de 6 cm y por menos de 13 cm, entendiéndose esta distancia de separación como la distancia directa media más corta.

En un ejemplo preferido, el centroide adicional está separado de un extremo distal del flanco opuesto por una distancia de aproximadamente 5 cm.

En un ejemplo preferido, el centroide adicional y el centroide específico están separados por aproximadamente 94 mm.

En algún ejemplo, el centroide específico está separado de un extremo distal del flanco específico por una distancia D1 y el centroide adicional está separado de un extremo distal del flanco opuesto por una distancia D2, por lo que D1 difiere de D2 en más del 5 % del valor de D1. En un ejemplo, D1 es de aproximadamente 1,5 cm y D2 es de aproximadamente 3 cm. Dicha diferencia en las distancias desde el extremo distal respectivo puede permitir ajustar las mediciones del pellizco de precisión deseado. En algunos ejemplos, D1 y D2 difieren en menos de 1 cm, preferiblemente en menos de 0,5 cm. Dicho desplazamiento entre D1 y D2 puede contribuir a reducir los casos de apertura accidental al levantar la caja por las 2 áreas de accionamiento simultáneamente, mientras que limitar dicho desplazamiento permite un pellizco de precisión.

En algunos ejemplos, el área de accionamiento adicional tiene una forma circular para facilitar el posicionamiento. Se pueden considerar otras formas tales como, por ejemplo, formas elípticas, ovaladas o poligonales.

Una configuración como la del ejemplo de la Figura 3 permite una colocación precisa en caras opuestas a través de la parte superior de la tapa, lo que facilita aún más la aplicación de un pellizco de precisión.

Se debe tener en cuenta que, si bien una configuración que comprende un área de accionamiento adicional se ilustra mediante el ejemplo de la Figura 3, se puede considerar otra configuración, que puede, por ejemplo, combinar un área de accionamiento adicional que puede ser de un tipo diferente o tener diferentes dimensiones del área de accionamiento específica, y no necesariamente puede colocarse exactamente opuesta al área de accionamiento específica. Además de mejorar la precisión del pellizco al aumentar la precisión de la colocación del dedo, el uso de un área de accionamiento adicional, puede permitir, por ejemplo, el uso de una misma caja por personas diestras o zurdas, independientemente de la ubicación de la caja.

En algunos ejemplos, tal como se ilustra en la Figura 3, la distancia más corta entre el centroide adicional y el centroide específico a lo largo del flanco específico, la parte superior de la tapa y el flanco opuesto es inferior a 18 cm, lo que permite ejercer un pellizco de precisión entre ambas áreas de accionamiento a través de la parte superior de la tapa con la mano de un adulto. En algunos ejemplos, la distancia más corta entre el centroide adicional y el centroide específico a lo largo del flanco específico, la parte superior de la tapa y el flanco opuesto es inferior a 15 cm. En un ejemplo, en algunos ejemplos, la distancia más corta entre el centroide adicional y el centroide específico a lo largo del flanco específico, la parte superior de la tapa y el flanco opuesto es de 13,4 cm descompuestos en 9,5 cm a través de la parte superior de la tapa, 2 cm a lo largo del flanco específico y 2 cm a lo largo del flanco opuesto.

La Figura 4 ilustra un ejemplo de producto de consumo 400. Este ejemplo de producto de consumo 400 comprende los elementos del producto de consumo 300 que se numeran con los mismos números de referencia. Además de estos, el ejemplo de producto de consumo 400 comprende un accionador adicional 403, estando conectado el accionador adicional 403 a la parte adicional de la pared lateral 113 opuesta a la pared lateral específica 111, estando orientado el accionador adicional 403 hacia el área de accionamiento adicional 304 cuando la tapa 102 está cerrada. El accionador adicional 403 se representa con una solapa similar a la solapa 130 que interactúa con una lengüeta 430 colocada en el interior de la solapa 123 para reforzar el bloqueo de la tapa. En este caso, el pellizco desbloquea tanto el accionador adicional como el accionador específico para permitir abrir la tapa. Si bien la lengüeta se ilustra abarcando una parte de la solapa 123 correspondiente, las lengüetas pueden abarcar una longitud completa de la solapa correspondiente. Se proporciona una pestaña (no visible) en el interior de la solapa 121 para interactuar con la solapa 130 y contribuir al bloqueo. Cabe señalar que, si bien el accionador adicional 403 se representa como simétricamente opuesto al accionador específico 130 y con la misma naturaleza y dimensiones, dichos accionadores pueden tomar en otros ejemplos diferentes naturalezas y dimensiones, y pueden no ser necesariamente simétricos.

La Figura 5 ilustra un ejemplo de producto de consumo 500. Este ejemplo de producto de consumo 500 comprende los elementos del producto de consumo 100 que se numeran con los mismos números de referencia. Además de estos, el ejemplo de producto de consumo 500 comprende un elemento de soporte transversal 505 de la tapa 102 que se extiende desde un primer extremo 551 del elemento de soporte hasta un segundo extremo 552 del elemento de soporte a lo largo de la dirección normal a la parte específica en el centroide específico, estando el elemento de soporte 505 unido o integrado a la parte superior de la tapa, por lo que la parte específica está, cuando la tapa está cerrada, ubicada entre el primer extremo 551 y el área de accionamiento específica 104, estando el primer extremo 551 separado del área de accionamiento específica 104 por un espacio libre de menos de 1 cm y de más de 0,5 mm a lo largo de la dirección normal a la parte específica en el centroide específico. Este elemento de soporte permite mejorar

la transmisión de una fuerza de retroalimentación cuando se pellizca la tapa. El elemento de soporte también permite reforzar la estructura de tapa y la estructura de bloqueo mediante la cual una parte de las paredes laterales 111 y 113 se deslizan entre los flancos y el elemento de soporte cuando la tapa está cerrada. La dimensión de espacio libre específica permite pellizcar el elemento de soporte al pellizcar la tapa, lo que permite una retroalimentación de fuerza directa además de la retroalimentación que tiene lugar a través de la parte superior de la propia tapa. Se debe tener en cuenta que, aunque el soporte se representa con un perfil triangular o sección transversal triangular, se pueden proporcionar otros perfiles o secciones transversales mientras se cumpla la función del elemento de soporte.

La Figura 6 ilustra un ejemplo de producto de consumo 600. Este ejemplo de producto de consumo 600 comprende una combinación de elementos del producto de consumo 500 y del producto de consumo 400, por lo que este producto de consumo 600 es tal que la parte adicional está ubicada entre el segundo extremo 552 y el área de accionamiento adicional 304 cuando la tapa está cerrada, estando el segundo extremo 552 separado del área de accionamiento adicional 304 por un espacio libre de menos de 1 cm y de más de 0,5 mm a lo largo de una dirección normal a la parte adicional en el centroide adicional. Usando esta configuración, el pellizco de precisión se refuerza adicionalmente por la ubicación precisa de los dedos en ambas caras de la tapa y por retroalimentación de fuerza directa entre ambas caras de la tapa a través del elemento de soporte, al tiempo que proporciona un doble bloqueo. Debe entenderse que las combinaciones alternativas podrían comprender diferentes formas de caja, formas de elementos de soporte, formas de área de accionamiento o formas de bloqueo.

Cabe señalar que, como se ilustra en las Figuras 5 o 6, la combinación de un cierre de bloqueo y de un elemento de soporte, además de aumentar la precisión del pellizco, participaría en la supresión o reducción del riesgo de apertura accidental de la tapa al tiempo permitiendo al mismo tiempo la apertura deseada por parte de un consumidor. La imposibilidad o reducción del riesgo de apertura accidental se aplicaría, por ejemplo, a una fuerza que se aplica en una dirección paralela a las paredes laterales, por ejemplo, por fricción con otra caja ubicada de cara a cara con una caja según esta descripción, o por una caja que se cae durante el transporte, o por movimientos internos del contenido de la caja que empuja la tapa durante el transporte. De hecho, una fuerte tracción en una dirección paralela a la pared lateral puede afectar la estructura de la pared lateral, por ejemplo, dando como resultado la flexión de la pared lateral, por lo que dicha flexión puede producir un desacoplamiento no deseado de una lengüeta de bloqueo de un activador, debido al hecho de que el accionador específico está conectado a la parte específica de la pared lateral. Esto podría conducir a una apertura no deseada de la tapa. Tal apertura no deseada de la tapa puede ser más probable si la pared lateral está hecha de un material tal como cartón utilizado para formar las paredes laterales, en particular cuando la caja es una caja de cartón.

En algunos ejemplos, el cierre está situado en un área central de una pared lateral de la caja. Un área central debe entenderse como sustancialmente equidistante de bordes opuestos de la pared lateral en cuestión, siendo dichos bordes a lo largo de una dirección normal a la base de la caja. En tales ejemplos, debe entenderse que el cierre está ubicado más cerca de un borde de la pared lateral cerca de la abertura que en un borde de la pared lateral cerca de la base, mientras está en un área central con respecto a los bordes normales a la base. Dicha ubicación central del cierre de bloqueo puede contribuir a evitar el deslizamiento de la tapa de la caja si la caja se levanta sosteniendo la tapa aplicando presión sobre el accionador específico, por lo que dicha presión presiona el accionador específico contra la estructura del elemento de soporte centralmente, equilibrando así las fuerzas que mantienen la conexión entre la tapa y la caja y participando en evitar la apertura accidental. En algunos ejemplos, el cierre puede estar ubicado en una pared lateral y entre dos bordes de la pared lateral, siendo dichos bordes normales a la base, estando el cierre más cerca de un borde que del otro borde de los dos bordes, por ejemplo, situado más cerca del borde en un 1/3 de la distancia entre los dos bordes. En algunos ejemplos, una pared lateral puede comprender dos cierres. En algunos ejemplos pueden proporcionarse dos cierres desplazados entre sí y con respecto a una línea central para aumentar la distancia que separe los dos cierres. En algunos ejemplos pueden proporcionarse más de dos cierres. En algunos ejemplos, se proporcionan tres cierres de bloqueo, por ejemplo, correspondientes a un primer cierre de bloqueo para el pulgar de una mano del usuario y otros dos cierres de bloqueo en la otra cara de la tapa para el dedo índice y corazón de la misma mano del usuario para que dicho usuario pueda accionar los tres cierres de bloqueo con una mano y simultáneamente mientras sostiene la caja con la otra mano.

En algunos ejemplos, el centroide específico y, respectivamente, el centroide adicional cuando está presente, se ubica en una región central de un flanco de la tapa a lo largo de una dirección horizontal paralela a la parte superior de la tapa. Debe entenderse que un área central es sustancialmente equidistante de los bordes opuestos del flanco en cuestión, estando dichos bordes a lo largo de una dirección normal a la parte superior de la tapa. Dicha configuración permite usar una tapa reversible, en particular cuando están presentes tanto un centroide específico como un centroide adicional.

La presente descripción también tiene como objetivo resolver una aparente contradicción entre, por un lado, el uso de materiales para las paredes laterales que resistirían una apertura accidental y el uso de materiales para las paredes laterales que sean especialmente ecológicos.

El recipiente puede fabricarse de hecho de material de papel o cartón, en particular material de cartón rígido, material de cartón flexible o una mezcla de los mismos. En algún ejemplo, el material que forma la caja o la tapa tiene un espesor de pared de más de 220 micrómetros y de menos de 3 mm. En algún ejemplo, el material que forma la caja

o la tapa tiene un espesor de pared de más de 1 mm y menos de 2 mm. En algún ejemplo, el material que forma la caja o la tapa se pliega sobre sí mismo, por ejemplo, para reforzar partes o la totalidad de la caja o la tapa. El recipiente puede estar hecho de materiales de papel, material de base biológica, fibras de bambú, fibras de celulosa, materiales basados en celulosa o basados en fibras, o una mezcla de los mismos. El recipiente puede estar hecho de materiales que comprendan materiales reciclados, por ejemplo materiales basados en fibra de celulosa reciclada. En algunos ejemplos, para facilitar la apertura, la tapa puede estar completamente separada de la caja cuando está abierta, y la tapa pesa menos de 200 g, preferiblemente menos de 100 g, incluso más preferiblemente menos de 80 g, y más de 10 g, más preferiblemente más de 30 g, incluso más preferiblemente más de 40 g, para obtener una estructura de tapa suficientemente robusta.

La tapa según algunos ejemplos comprende una estructura de elemento de soporte que permite hacer que el pellizco sea más preciso, entrando la estructura del elemento de soporte en la abertura de la caja cuando la tapa está en la posición cerrada, estando ubicada al menos parte de la parte específica de las paredes laterales entre los flancos y la estructura del elemento de soporte cuando la tapa está en la posición cerrada, separando una distancia de separación las paredes laterales de la estructura del elemento de soporte en una dirección normal a la parte específica de las paredes laterales cuando la tapa está en la posición cerrada y cuando no se aplica presión de accionamiento, reduciéndose la distancia de separación a cero mediante la flexión de la parte específica de las paredes laterales cuando la presión de accionamiento se aplica por encima de un umbral de presión cuando la tapa está en la posición cerrada. Tanto la estructura de elemento de soporte como los flancos son estructuralmente parte de la tapa, permitiendo la estructura de elemento de soporte y los flancos intercalar la parte específica de la pared lateral, evitando de este modo el hundimiento en la parte específica de la pared lateral y el desacoplamiento no deseado del accionador específico de la lengüeta de bloqueo. Es importante tener en cuenta el hecho de que, en caso de que se aplique una presión de accionamiento mientras se levanta la caja mediante la tapa, la presión aplicada enganchará la parte específica intercalada de la pared lateral contra la estructura con elemento de soporte, compensando de este modo una fuerza de gravedad que de otro modo desconectaría la tapa de la caja, siendo dicha compensación de la fuerza de gravedad a través de una fuerza de fricción estática resistente entre la parte específica de la pared lateral y la estructura con elemento de soporte. En algunos ejemplos, el uso de la estructura con elemento de soporte permite su uso para fabricar la caja con un material relativamente flexible, donde tal material flexible se flexionaría en ausencia de la estructura con elemento de soporte hasta el punto de que la caja se caería si se levantara por su tapa. Permitir el uso de un material relativamente flexible también permite el uso de una cantidad menor de dicho material debido a que la presencia de la estructura con elemento de soporte compensa dicha flexibilidad. La presencia de dicha estructura de elemento de soporte evita o reduce el riesgo de apertura accidental incluso si la presión de accionamiento se aplica sobre el accionador específico del cierre de bloqueo, por ejemplo, cuando la caja se levanta mientras se aplica presión sobre el accionador específico del cierre de bloqueo.

La estructura con elemento de soporte entra en la abertura cuando la tapa está en la posición cerrada, encajando dentro de la caja cuando la tapa está en la posición cerrada. Tal entrada en la abertura debe entenderse como que la estructura con elemento de soporte comprende una parte de la estructura con elemento de soporte que entra en la abertura cuando la tapa se mueve desde la posición abierta a la cerrada, y donde dicha parte de la estructura con elemento de soporte sale de la abertura cuando la tapa se mueve desde la posición cerrada a la posición abierta. Al menos parte de la parte específica de las paredes laterales está situada entre los flancos y la estructura de elemento de soporte cuando la tapa está en la posición cerrada. Esta estructura permite capturar la parte específica de la pared lateral entre los flancos y la estructura de elemento de soporte, insertándose la parte específica de la pared lateral entre los flancos y la estructura de elemento de soporte cuando la tapa se mueve desde la posición abierta hasta la posición cerrada, siendo liberada la parte específica de la pared lateral entre los flancos y la estructura de elemento de soporte cuando la tapa se mueve desde la posición cerrada hasta la posición abierta. Una distancia de separación separa las paredes laterales de la estructura de elemento de soporte en una dirección normal a la parte específica de las paredes laterales cuando la tapa está en la posición cerrada, correspondiendo dicha dirección, por ejemplo, a una dirección de una arista lineal del elemento de soporte, y cuando no se aplica presión de accionamiento. Dicha distancia de separación existiría en un primer lado, y se repetiría de forma adicional en un segundo lado de la estructura con elemento de soporte. Dicha distancia de separación permite la inserción de la estructura con elemento de soporte a través de la abertura cuando la tapa se cierre, de forma que la estructura con elemento de soporte no choque con la parte específica de la pared lateral cuando la tapa se cierre. La separación se reduce a cero flexionando la parte específica de las paredes laterales cuando la presión de accionamiento se aplica por encima de un umbral de presión cuando la tapa está en la posición cerrada. Cuando se alcanza dicho umbral de presión, la pared lateral se apoya contra la estructura del elemento de soporte a través de la distancia de separación que se reduce a cero, evitando así que la pared lateral se distorsione excesivamente y se evita que se hunda en el punto del accionador específico que libera la lengüeta de bloqueo, y permitiendo que la fuerza de retroalimentación se transmita desde una cara del pellizco a la otra cara del pellizco. La distancia de separación según dichos ejemplos se refiere en algunos ejemplos a una distancia de tolerancia entre la tapa y la caja que permite colocar la tapa sobre la caja sin dificultad indebida, al tiempo que evita que la tapa se afloje cuando está en la posición cerrada. Aunque la distancia de separación según esta descripción se considera en una región del cierre, la distancia de tolerancia entre la tapa y la caja puede considerarse a lo largo de todo el perímetro de la abertura de la caja. En algunos ejemplos, la tolerancia es de al menos 0,1 mm y de menos de 5 mm. En algunos ejemplos, la tolerancia es de al menos 0,5 mm y de menos de 3 mm. Dicha tolerancia se mediría, por ejemplo, cuando la tapa está en la posición cerrada y entre una superficie interna de los flancos y una

superficie externa de las paredes laterales, entendiendo que dicha tolerancia puede tener un valor diferente en una región del cierre de bloqueo.

5 En algunos ejemplos, la distancia de separación es de al menos 1 mm y de menos de 1 cm cuando la tapa está en la posición cerrada y no se aplica presión de accionamiento. Un intervalo de este tipo permite tanto facilitar el cierre de la tapa como evitar el hundimiento de la parte específica de la pared lateral que conduce a un desbloqueo no deseado. En algunos ejemplos, la distancia de separación es de al menos 1,5 mm y de menos de 0,5 cm cuando la tapa está en la posición cerrada y no se aplica presión de accionamiento. En algunos ejemplos, la distancia de separación es de al menos 2 mm y de menos de 0,4 cm cuando la tapa está en la posición cerrada y no se aplica presión de accionamiento.

15 En algunos ejemplos, la tapa comprende una capa de cartón corrugado, comprendiendo la capa de cartón corrugado acanaladuras, extendiéndose las acanaladuras preferiblemente paralelas a la dirección normal a la parte específica en el centroide específico y paralelas a la parte superior de la tapa, y donde el área de accionamiento específica y, respectivamente, el área de accionamiento adicional, preferiblemente intersectan al menos algunas de las acanaladuras. Dicha estructura permite reforzar la parte superior de la tapa en la dirección del pellizco, aumentando aún más la retroalimentación de fuerza de pellizco y, por lo tanto, la precisión del pellizco. La intersección de las acanaladuras por un área de accionamiento en forma de abertura también permite ventilar el flanco o los flancos en los que se proporciona la abertura, reforzando de este modo la integridad del flanco en entornos húmedos.

20 En algunos ejemplos, el producto detergente comprende una composición detergente. La composición detergente puede ser una composición detergente para lavado de ropa, una composición para lavavajillas, una composición limpiadora para superficies duras o una combinación de las mismas. La composición detergente puede comprender un sólido, un líquido o una mezcla de los mismos. El término líquido incluye un gel, una solución, una dispersión, una pasta o una mezcla de los mismos. El sólido puede ser un polvo. Por polvo se entiende en la presente memoria que la composición detergente puede comprender partículas sólidas o puede ser un único sólido homogéneo. En algunos ejemplos, la composición detergente en polvo comprende partículas. Esto significa que la composición detergente en polvo comprende partículas sólidas individuales, a diferencia de que el sólido sea un sólido homogéneo simple. Las partículas pueden ser de flujo libre o pueden ser compactas. Una composición detergente para lavado de ropa se puede utilizar en una operación de lavado a mano de tejidos o se puede utilizar en una operación de lavado de tejidos en una máquina automática, por ejemplo, en una operación de lavado de tejidos automática. Las composiciones detergentes para lavado de ropa ilustrativas comprenden un tensioactivo no jabonoso, en donde el tensioactivo no jabonoso comprende un tensioactivo aniónico no jabonoso y un tensioactivo no iónico. En algunos ejemplos, la composición detergente para lavado de ropa comprende entre 10 % y 60 %, o entre 20 % y 55 % en peso de la composición detergente para lavado de ropa del tensioactivo no jabonoso. Las relaciones en peso de ejemplo de tensioactivo aniónico no jabonoso al tensioactivo no iónico son de 1:1 a 20:1, de 1,5:1 a 17,5:1, de 2:1 a 15:1, o de 2,5:1 a 13:1. Ejemplos de tensioactivos aniónicos no jabonosos comprenden alquilbencenosulfonato lineal, sulfato de alquilo o una mezcla de los mismos. Ejemplos de relación en peso de alquilbenceno sulfonato lineal a sulfato de alquilo son de 1:2 a 9:1, de 1:1 a 7:1, de 1:1 a 5:1, o de 1:1 a 4:1. Ejemplos de sulfonatos de alquilbenceno lineales son los ácidos sulfónicos de alquilbenceno C<sub>10</sub>-C<sub>16</sub>, o los ácidos sulfónicos de alquilbenceno C<sub>11</sub>-C<sub>14</sub>. Con "lineal" queremos decir en la presente memoria que el grupo alquilo es lineal. El tensioactivo aniónico de sulfato de alquilo puede comprender alquilsulfato alcoxilado o alquilsulfato no alcoxilado o una mezcla de los mismos. El ejemplo de tensioactivo aniónico de alquilsulfato alcoxilado comprende un tensioactivo aniónico de alquilsulfato etoxilado. El ejemplo de tensioactivo aniónico de sulfato de alquilo puede comprender un tensioactivo aniónico de sulfato de alquilo etoxilado con un grado de etoxilación promedio en moles de 1 a 5, de 1 a 3, o de 2 a 3. El tensioactivo aniónico de sulfato de alquilo puede comprender un sulfato de alquilo no etoxilado y un sulfato de alquilo etoxilado en donde el grado de etoxilación promedio en moles del tensioactivo aniónico de sulfato de alquilo es de 1 a 5, de 1 a 3, o de 2 a 3. El ejemplo de fracción alquilo del tensioactivo aniónico de sulfato de alquilo se deriva de alcoholes grasos, alcoholes oxo-sintetizados, alcoholes de Guerbet, o mezclas de los mismos. En algunos ejemplos, la composición detergente para lavado de ropa comprende entre 10 % y 50 %, entre 15 % y 45 %, entre 20 % y 40 %, o entre 30 % y 40 % en peso de la composición detergente para lavado de ropa del tensioactivo aniónico no jabonoso. En algunos ejemplos, el tensioactivo no iónico se selecciona de un alcoxilato de alcohol, un alcoxilato de alcohol oxosintetizado, alcoxilatos de alcohol de Guerbet, alcoxilatos de alcohol de tipo alquilfenol o una mezcla de los mismos. En algunos ejemplos, la composición de detergente para ropa comprende entre 0,01 % y 10 %, entre 0,01 % y 8 %, entre 0,1 % y 6 %, o entre 0,15 % y 5 % en peso de la composición de detergente líquida para lavado de ropa de un tensioactivo no iónico. En algunos ejemplos, la composición de detergente para ropa comprende entre 1,5 % y 20 %, entre 2 % y 15 %, entre 3 % y 10 %, o entre 4 % y 8 % en peso de la composición de detergente para lavado de ropa de jabón, en algunos ejemplos una sal de ácido graso, en algunos ejemplos una sal de ácido graso neutralizada con amina, en donde en algunos ejemplos la amina es una alcanolamina, por ejemplo, seleccionada de monoetanolamina, dietanolamina, trietanolamina o una mezcla de ellas, en algunos ejemplos monoetanolamina. En algunos ejemplos, la composición detergente para lavado de ropa es una composición detergente líquida para lavado de ropa. En algunos ejemplos, la composición detergente líquida para lavado de ropa comprende menos del 15 % o menos del 12 % en peso de la composición detergente líquida para lavado de ropa, de agua. En algunos ejemplos, la composición detergente para lavado de ropa es una composición detergente líquida para lavado de ropa que comprende un disolvente no acuoso seleccionado de 1,2-propanodiol, dipropilenglicol, tripropilenglicol, glicerol, sorbitol, polietilenglicol o una mezcla de los mismos. En algunos ejemplos, la composición detergente líquida para lavado de ropa comprende entre 10 % y 40 %,

o entre 15 % y 30 % en peso de la composición detergente líquida para lavado de ropa del disolvente no acuoso. En algunos ejemplos, la composición de detergente para lavado de ropa comprende un perfume. En algunos ejemplos, la composición detergente para lavado de ropa comprende un ingrediente adyuvante seleccionado del grupo que comprende reforzantes que incluyen enzimas, citrato, blanqueador, catalizador de blanqueo, tinte, tinte de matizado, 5  
abrillantador, polímeros de limpieza que incluyen poliaminas alcoxiladas y polietileniminas, polímero para la liberación de la suciedad, tensioactivo, disolvente, inhibidores de transferencia de colorantes, agentes quelantes, perfume encapsulado, policarboxilatos, estructurantes, agentes de recorte de pH y mezclas de los mismos. En algunos ejemplos, la composición detergente para lavado de ropa tiene un pH entre 6 y 10, entre 6,5 y 8,9, o entre 7 y 8, en 10  
donde el pH de la composición detergente para lavado de ropa se mide como una concentración del producto al 10 % en agua desmineralizada a 20 °C. Cuando es líquida, la composición detergente para lavado de ropa puede ser newtoniana o no newtoniana. En algunos ejemplos, la composición detergente líquida para lavado de ropa es no newtoniana. Sin pretender imponer ninguna teoría, un líquido newtoniano tiene propiedades que difieren de las de un líquido newtoniano, más específicamente, la viscosidad de líquidos no newtonianos depende de la velocidad de cizallamiento, mientras que un líquido newtoniano tiene una viscosidad constante independientemente de la velocidad de cizallamiento aplicada. Se cree que la disminución de la viscosidad tras la aplicación por cizallamiento para líquidos no newtonianos facilita adicionalmente la disolución de detergente líquida. La composición detergente para el lavado de ropa líquida descrita en la presente memoria pueden tener cualquier viscosidad adecuada dependiendo de factores 15  
tales como los ingredientes formulados y el propósito de la composición.

En algunos ejemplos, el producto de consumo comprende al menos un artículo de dosis unitaria soluble en agua y el recipiente. El producto de consumo puede venderse 'tal cual', en otras palabras, el producto de consumo es el artículo que el consumidor selecciona del estante. De forma alternativa, el producto de consumo podría alojarse como una 20  
unidad de un producto multicomponente. Por ejemplo, más de un producto de consumo podría alojarse dentro de un envase exterior y los múltiples productos de consumo envasados venderse juntos en una sola compra. El producto de consumo puede comprender elementos estéticos, por ejemplo, manguitos retráctiles o etiquetas adheridas al recipiente. De forma alternativa, el recipiente puede colorearse o imprimirse con elementos estéticos o impresiones 25  
informativas, como instrucciones de uso.

En algunos ejemplos, un artículo de dosis unitaria soluble en agua comprende al menos una película soluble en agua orientada para crear al menos un compartimento interno de dosis unitaria, en donde el al menos un compartimento 30  
interno de dosis unitaria comprende una composición detergente. La película soluble en agua y la composición detergente se describen con mayor detalle a continuación. En algunos ejemplos, el producto de consumo comprende al menos un artículo de dosis unitaria soluble en agua, en algunos casos al menos dos artículos de dosis unitaria solubles en agua, en algunos casos al menos 10 artículos de dosis unitaria solubles en agua, en algunos casos al 35  
menos 20 artículos de dosis unitaria solubles en agua, en algunos casos al menos 30 artículos de dosis unitaria solubles en agua, en algunos casos al menos 40 artículos de dosis unitaria solubles en agua, en algunos casos al menos 45 artículos de dosis unitaria solubles en agua. Un artículo de dosis unitaria soluble en agua es, en algunos ejemplos, en forma de una bolsa. Una artículo de dosis unitaria soluble en agua comprende, en algunos ejemplos, una dosis unitaria de una composición en un volumen suficiente para proporcionar un beneficio en una aplicación final. El artículo de dosis unitaria soluble en agua comprende, en algunos ejemplos, una película soluble en agua con una 40  
forma tal que el artículo de dosis unitaria comprenda al menos un compartimento interno rodeado por la película soluble en agua. El al menos un compartimento comprende una composición limpiadora. La película soluble en agua se sella de modo que no se produzcan escapes de la composición limpiadora desde el compartimento durante el almacenamiento. Sin embargo, al añadir al agua el artículo de dosis unitaria soluble en agua, la película soluble en agua se disuelve y libera el contenido del compartimento interno a la solución de lavado. El artículo de dosis unitaria puede comprender más de un compartimento, al menos dos compartimentos, o al menos tres, o al menos cuatro, o 45  
incluso al menos cinco compartimentos. Los compartimentos pueden estar dispuestos en una orientación superpuesta, es decir, uno situado encima del otro. De forma alternativa, los compartimentos se pueden colocar en una orientación cara-a-cara, es decir, orientados uno junto al otro. Los compartimentos pueden estar orientados en una disposición "de neumático y borde", es decir, un primer compartimento está situado junto a un segundo compartimento, pero el primer compartimento rodea al menos parcialmente el segundo compartimento, pero no contiene completamente el segundo compartimento. De forma alternativa, un compartimento puede estar completamente contenido dentro de otro compartimento. En algunos ejemplos, el artículo en dosis unitaria comprende al menos dos compartimentos, siendo uno de los compartimentos más pequeño que el otro compartimento. En algunos ejemplos, el artículo de dosis unitaria 50  
comprende al menos tres compartimentos, dos de los compartimentos pueden ser más pequeños que el tercer compartimento y, en algunos ejemplos, los dos compartimentos más pequeños están superpuestos sobre el compartimento más grande. En algunos ejemplos, el artículo de dosis unitaria comprende al menos cuatro compartimentos, tres de los compartimentos pueden ser más pequeños que el cuarto compartimento y, en algunos ejemplos, los tres compartimentos más pequeños están superpuestos sobre el compartimento más grande. Los compartimentos superpuestos, en algunos ejemplos, están orientados lateralmente. En algunos ejemplos, cada artículo en dosis unitaria individual puede tener un peso de entre 10 g y 40 g, o incluso entre 15 g y 35 g. La película soluble en agua puede ser soluble o dispersable en agua. Antes de conformarse en un artículo de dosis unitaria, la película soluble en agua tiene, en algunos ejemplos, un espesor de 20 a 150 micrómetros, en otros ejemplos, de 35 a 125 micrómetros, en ejemplos adicionales, de 50 a 110 micrómetros, en aún ejemplos adicionales, aproximadamente 60  
76 micrómetros. Ejemplos de materiales de película soluble en agua comprenden materiales poliméricos. El material de película puede, por ejemplo, obtenerse mediante colada, moldeo por soplado, extrusión o extrusión-soplado del 65

material polimérico. En algunos ejemplos, la película soluble en agua comprende polímero o copolímero de poli(alcohol vinílico), por ejemplo, una mezcla de polímeros de poli(alcohol vinílico) y/o copolímeros de poli(alcohol vinílico), por ejemplo, seleccionados de copolímeros de poli(alcohol vinílico) aniónicos sulfonados y carboxilados, por ejemplo, una mezcla de un homopolímero de poli(alcohol vinílico) y un copolímero de poli(alcohol vinílico) aniónico carboxilado. En algunos ejemplos, las películas solubles en agua son las suministradas por Monosol con las referencias comerciales M8630, M8900, M8779, M8310. En algunos ejemplos, la película puede ser opaca, transparente o translúcida. La película puede comprender un área impresa. El área de impresión puede conseguirse usando técnicas tales como impresión flexográfica o impresión por chorro de tinta. La película puede comprender un agente repelente, por ejemplo un agente amargante. Los agentes amargantes adecuados incluyen, pero no se limitan a, naringina, octaacetato de sacarosa, clorhidrato de quinina, benzoato de denatonio, o mezclas de los mismos. Niveles de ejemplo de agente aversivo incluyen, aunque no de forma limitativa, de 1 a 5000 ppm, de 100 a 2500 ppm, de 250 a 2000 ppm. La película soluble en agua o el artículo de dosis unitaria soluble en agua o ambos pueden recubrirse con un agente lubricante. En algunos ejemplos, el agente lubricante se selecciona de talco, óxido de zinc, sílices, siloxanos, zeolitas, ácido silícico, alúmina, sulfato de sodio, sulfato de potasio, carbonato de calcio, carbonato de magnesio, citrato de sodio, tripolifosfato de sodio, citrato de potasio, tripolifosfato de potasio, estearato de calcio, estearato de zinc, estearato de magnesio, almidón, almidones modificados, arcilla, caolín, yeso, ciclodextrinas o mezclas de los mismos.

En algunos ejemplos, el recipiente comprende una primera parte, en donde la primera parte comprende un primer compartimento en el que está contenido el al menos un artículo de dosis unitaria soluble en agua. En algunas realizaciones, el primer compartimento comprende al menos dos artículos de dosis unitaria solubles en agua. El primer compartimento puede comprender entre 1 y 80 artículos de dosis unitaria solubles en agua, entre 1 y 60 artículos de dosis unitaria solubles en agua, entre 1 y 40 artículos de dosis unitaria solubles en agua, o entre 1 y 20 artículos de dosis unitaria solubles en agua. El volumen del primer compartimento puede ser entre 500 ml y 5000 ml, en algunos ejemplos entre 800 ml y 4000 ml.

El producto detergente está en forma de bolsas de detergente de dosis unitaria, preferiblemente en forma de bolsas de detergente de dosis unitaria flexibles solubles en agua, por lo que la abertura está configurada para evitar que una bolsa de detergente de dosis unitaria pase a través de la abertura. Debe entenderse que con los recipientes ilustrados en cualquiera de las Figuras 1 o 3 a 6, de hecho, es posible que el recipiente sea por alguna razón almacenado boca abajo, en cuyo caso una abertura accidental resultaría en el llenado de la tapa con bolsas de detergente. En tal situación, tener la abertura configurada para evitar que una bolsa de detergente de dosis unitaria pase a través de la abertura permite evitar que las bolsas de detergente se derramen accidentalmente a través de la abertura. En algunos ejemplos, las bolsas tienen una sección transversal mínima, estando en algunos casos dicha sección transversal mínima rodeada por un área de reborde externo, intersecando tal sección transversal mínima un volumen interno del artículo detergente que comprende el detergente, siendo dicha sección transversal mínima inferior a la abertura del área de accionamiento. Por ejemplo, si la abertura del área de accionamiento es de 1 cm<sup>2</sup>, las bolsas que tengan una sección transversal mínima de 1,5 cm<sup>2</sup> no se verterán a través de la abertura.

Uno o más flancos de los flancos que comprenden un área de accionamiento respectiva cubren al menos el 50 % de una o más paredes laterales respectivas de las paredes laterales cuando la tapa está en la posición cerrada. En dichos ejemplos, si el área de accionamiento respectiva es una abertura, dicha abertura permitirá hasta cierto punto evacuar el aire comprendido en la tapa mientras se cierra la tapa a medida que la tapa se desliza sobre la caja. En algunos ejemplos, la tapa define un volumen interno de la tapa delimitado por la parte superior de la tapa y los flancos. En algunos ejemplos, el volumen interno de la tapa está comprendido entre 200 y 2000 cm<sup>3</sup>, preferiblemente entre 750 cm<sup>3</sup> y 1500 cm<sup>3</sup>. Proporcionar una cobertura de flanco más alta aumenta la robustez y permite mantener el contenido del recipiente en la caja de la tapa en caso de una apertura accidental estando boca abajo. Dichas configuraciones se combinan de forma ventajosa con una abertura configurada para evitar que una bolsa de detergente de dosis unitaria pase a través de la abertura.

En algunos ejemplos, el centroide específico y, respectivamente, el centroide adicional, se separa de la parte superior de la tapa en más de 1 cm y por menos de 3 cm. Tal dimensionamiento se encontró particularmente eficaz para aplicar un pellizco de alta precisión.

En algunos ejemplos, el área de accionamiento específica, y respectivamente el área de accionamiento adicional, cubre menos de 6 cm<sup>2</sup> y más de 1 cm<sup>2</sup>. También se encontró que dicho dimensionamiento era particularmente eficaz para aplicar un pellizco de alta precisión.

En algunos ejemplos, los flancos comprenden dos flancos cortos y dos flancos largos, donde el área de accionamiento específica, y el área de accionamiento adicional, respectivamente, si está presente, está en un flanco largo. Esta configuración permite aumentar la rigidez de la parte superior de la tapa en la dirección del pellizco, mientras se mantiene un volumen interior del recipiente deseado. De hecho, la tapa puede comprender dos flancos largos opuestos paralelos entre sí y dos flancos cortos opuestos paralelos entre sí, siendo los flancos largos perpendiculares a los flancos cortos, estando los flancos largos preferiblemente reforzados para tener en cuenta el hecho de que puede ser más probable que un usuario o consumidor aplique presión en los flancos largos, y que es más probable que los flancos largos se sometan a deformación dado que su punto medio a lo largo de la primera dirección está más lejos

de las esquinas del mismo flanco largo que el punto medio de un flanco corto de las esquinas del flanco corto respectivas.

5 La Figura 7 representa un método 700 de ejemplo para accionar un producto de consumo bloqueado. El producto de consumo puede ser cualquier producto de consumo de ejemplo según esta descripción. El método 700 comprende, en el bloque 701, desbloquear el recipiente pellizcando la tapa con una primera mano de un adulto entre un pulgar de la primera mano del adulto y uno o más dedos de la primera mano del adulto, comprendiendo los uno o más dedos preferiblemente uno o más del dedo índice o del dedo corazón, por lo que el pellizco tiene lugar a través de la parte superior de la tapa, por lo que el pulgar o los uno o más dedos aplican la presión de accionamiento en el área de accionamiento específica, y respectivamente en el área de accionamiento adicional, cuando está presente, por lo que el pulgar y uno o más dedos entran en contacto simultáneamente con el flanco específico y con el flanco opuesto al flanco específico en un área entre el centroide específico, respectivamente el centroide adicional cuando el accionamiento adicional está presente, y la parte superior de la tapa. El método 700 comprende además, en el bloque 702, abrir el recipiente deslizando la tapa pellizcada alejándola de la caja en una dirección normal a la parte superior de la tapa mientras una segunda mano de un adulto sujeta la caja. Debe entenderse que, en algún ejemplo, una única área de accionamiento específica, sin que esté presente un área de accionamiento adicional, en cuyo caso se puede aplicar presión directamente sobre el flanco opuesto en lugar de aplicarse sobre un área de accionamiento adicional. En algunos otros ejemplos, se proporcionan tanto el área de accionamiento específica como el área de accionamiento adicional.

20 La Figura 8 ilustra un ejemplo de método 800 que comprende los bloques 701 y 702 como se describe en el contexto de la Figura 7. El método 800 comprende además en el bloque 803 cerrar el recipiente colocando la tapa en la caja hasta que la tapa esté en la posición bloqueada. En algunos ejemplos, se produce un clic audible cuando la tapa se bloquea, confirmando que ha tenido lugar el bloqueo.

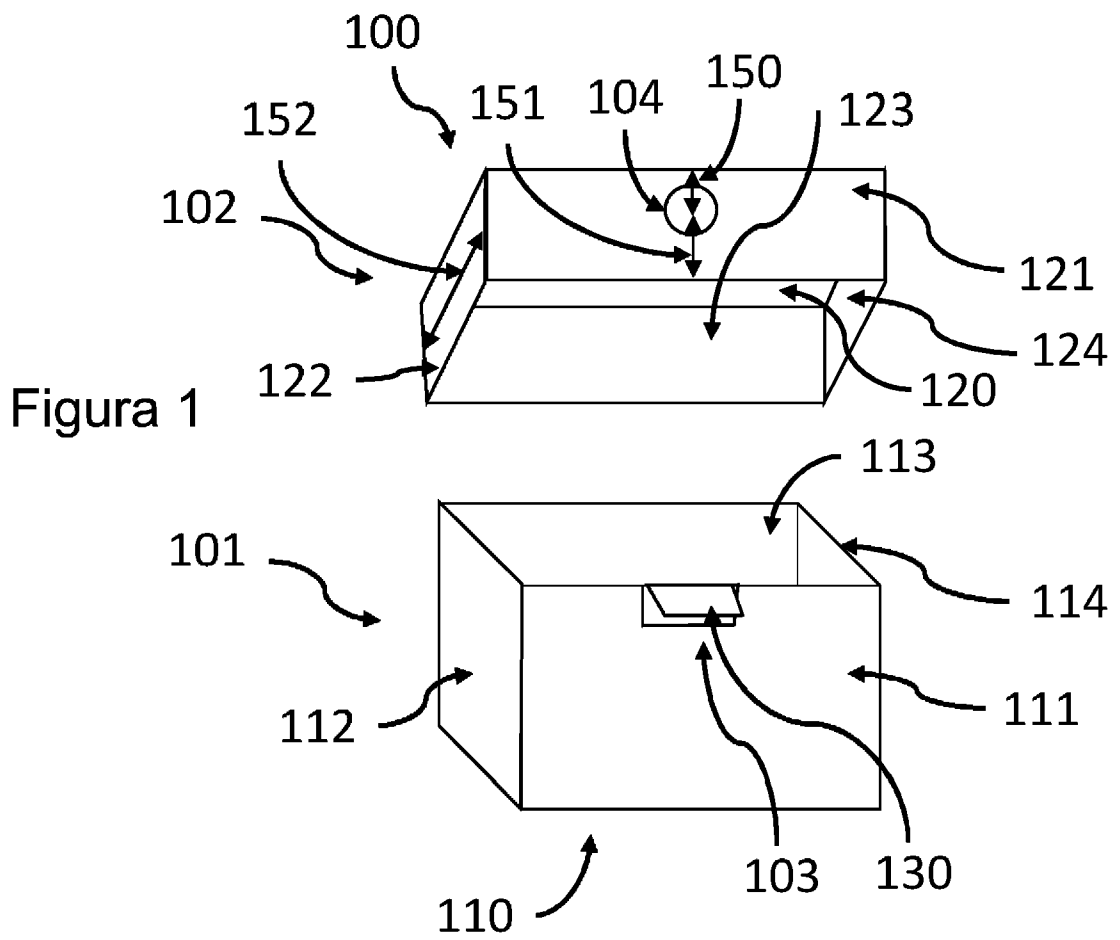
25 No debe entenderse que las dimensiones y los valores descritos en el presente documento estén estrictamente limitados a los valores numéricos exactos mencionados. En vez de eso, a menos que se especifique lo contrario, se pretende que cada una de tales dimensiones signifique tanto el valor mencionado como un intervalo funcionalmente equivalente en torno a ese valor. Por ejemplo, una dimensión descrita como “40 mm” se refiere a “aproximadamente 40 mm”.

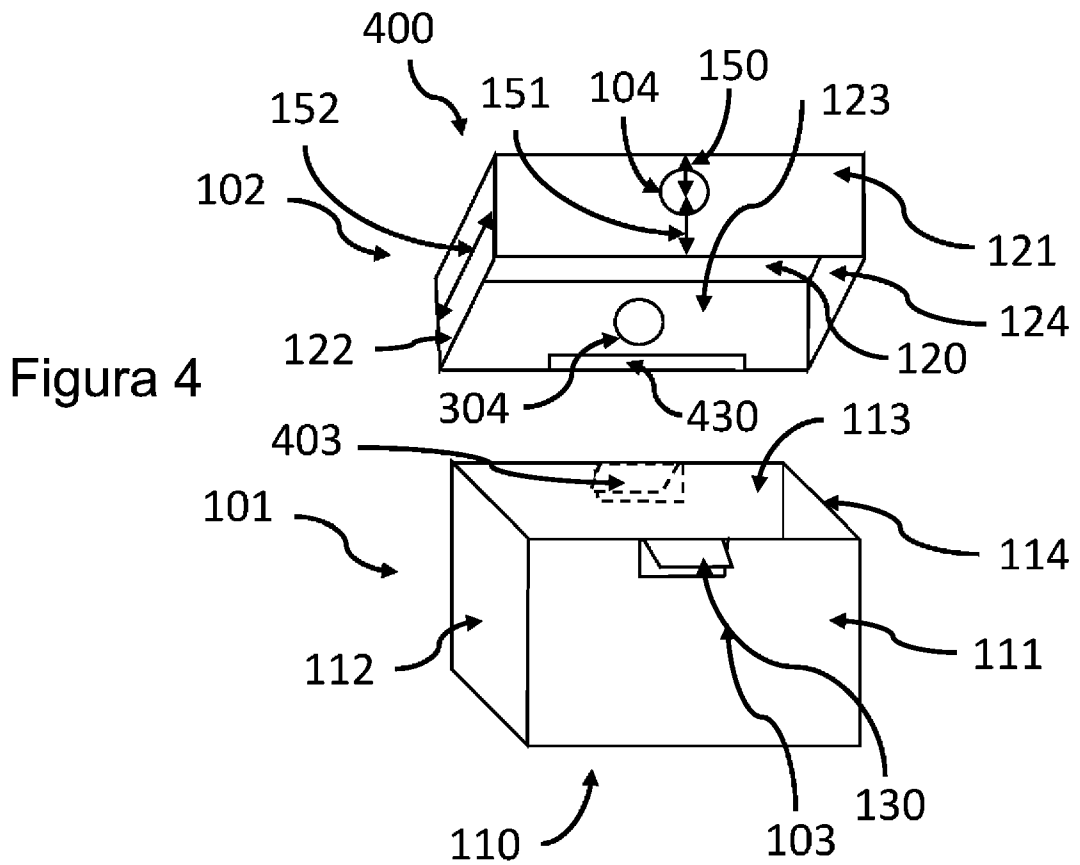
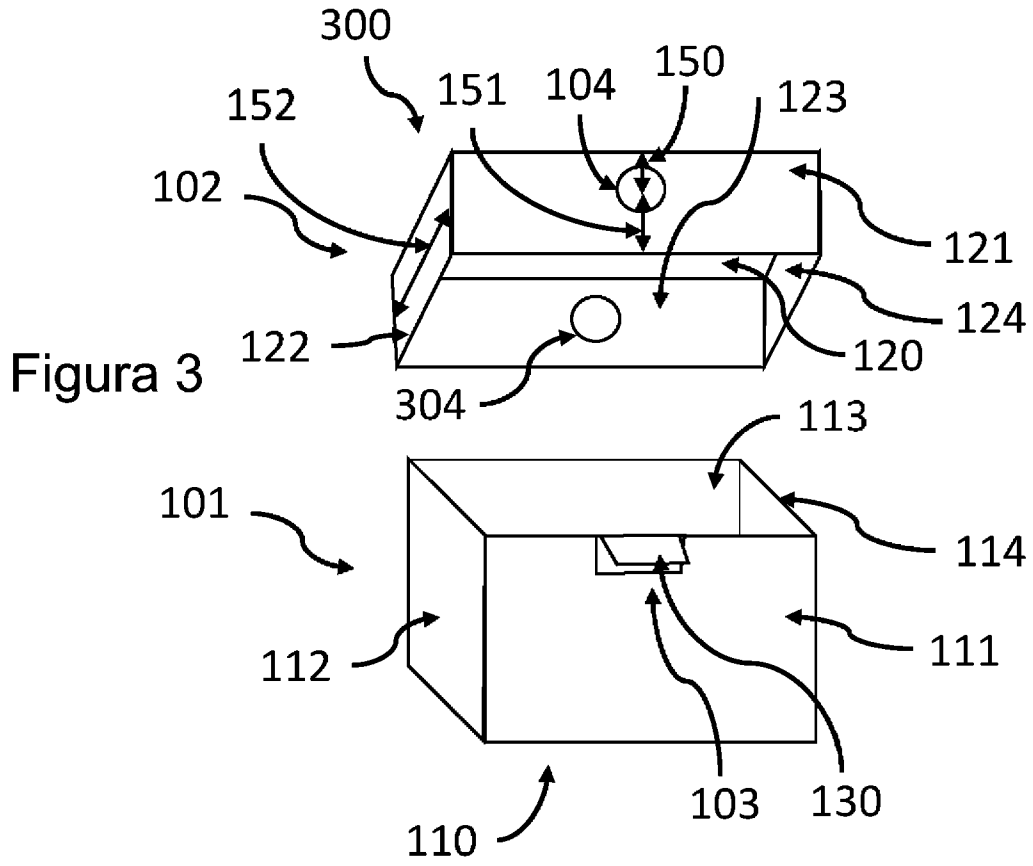
30

REIVINDICACIONES

1. Un producto de consumo (100, 300, 400, 500, 600) que comprende un producto detergente y un recipiente, comprendiendo el recipiente una caja (101), una tapa extraíble (102) para la caja y un cierre de bloqueo (103) para mantener la tapa en una posición cerrada, comprendiendo la caja el producto detergente, comprendiendo la caja una base (110), paredes laterales (111-114) y una abertura opuesta a la base, comprendiendo la tapa una parte superior (120) y flancos (121-124) que rodean todo un perímetro de la parte superior de la tapa, cubriendo la parte superior la abertura y cubriendo los flancos al menos una parte específica de una pared lateral específica (111) de las paredes laterales de la caja cuando la tapa está en la posición cerrada, comprendiendo el cierre de bloqueo un accionador específico (130) móvil desde una posición de bloqueo a una posición de apertura aplicando una presión de accionamiento sobre el accionador específico cuando la tapa está en la posición cerrada, estando el accionador específico conectado a la parte específica, comprendiendo los flancos un área de accionamiento específica (104) en un flanco específico (121), estando el área de accionamiento orientada hacia el accionador específico y permitiendo el desplazamiento del accionador específico desde la posición de bloqueo a la posición de apertura aplicando la presión de accionamiento en el área de accionamiento específica cuando la tapa está en la posición cerrada, por lo que el flanco específico cubre al menos el 50 % de la pared lateral específica cuando la tapa está en la posición cerrada, por lo que el área de accionamiento es una abertura, por lo que el producto detergente está en forma de bolsas de detergente de dosis unitaria, preferiblemente en forma de bolsas de detergente de dosis unitaria flexibles solubles en agua, por lo que la abertura está configurada para evitar que una bolsa de detergente de dosis unitaria pase a través de la abertura, y donde:
- el área de accionamiento específica abarca menos de 6 cm<sup>2</sup> y más de 1 cm<sup>2</sup>, definiendo el área de accionamiento específica un centroide específico;
  - el centroide específico está separado (150) de la parte superior de la tapa menos de 5 cm y más de 0,5 cm;
  - el centroide específico está separado (151) de un extremo distal del flanco específico más de 0,5 cm; y
  - la parte superior de la tapa se extiende (152) menos de 13 cm y más de 6 cm a lo largo de una dirección normal a la parte específica en el centroide específico.
2. El producto de consumo según la reivindicación 1, comprendiendo los flancos un área de accionamiento adicional (304) en un flanco opuesto (123), siendo el flanco opuesto opuesto al flanco específico, siendo el área de accionamiento adicional adyacente a una parte adicional de una pared lateral opuesta a la pared lateral específica, donde:
- el área de accionamiento adicional abarca menos de 8 cm<sup>2</sup> y más de 0,2 cm<sup>2</sup>, definiendo el área de accionamiento adicional un centroide adicional;
  - el centroide adicional está separado de la parte superior de la tapa menos de 5 cm y más de 0,5 cm;
  - el centroide específico está separado de un extremo distal del flanco opuesto más de 0,5 cm;
  - el centroide adicional está alineado con el centroide específico a lo largo de una dirección normal a la parte adicional en el centroide adicional; y
  - el centroide adicional y el centroide específico están separados más de 6 cm y menos de 13 cm.
3. El producto de consumo según la reivindicación 2, donde una distancia más corta entre el centroide adicional y el centroide específico a lo largo del flanco específico, la parte superior de la tapa y el flanco opuesto es de menos de 18 cm.
4. El producto de consumo según cualquiera de las reivindicaciones 2 o 3, donde el cierre de bloqueo comprende un accionador adicional (403), estando el accionador adicional conectado a la parte adicional de la pared lateral (113) opuesta a la pared lateral específica, estando el accionador adicional orientado hacia el área de accionamiento adicional.
5. El producto de consumo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la tapa comprende un elemento de soporte transversal (505) que se extiende desde un primer extremo (551) del elemento de soporte hasta un segundo extremo (552) del elemento de soporte a lo largo de la dirección normal a la parte específica en el centroide específico, estando el elemento de soporte unido o integrado a la parte superior de la tapa, donde la parte específica está ubicada entre el primer extremo y el área de accionamiento específica cuando la tapa está en la posición cerrada, estando el primer extremo separado del área de accionamiento específica por un espacio libre de menos de 1 cm y de más de 0,5 mm a lo largo de la dirección normal a la parte específica en el centroide específico.

- 5 6. El producto de consumo según la reivindicación 5 y cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, donde la parte adicional se ubica entre el segundo extremo y el área de accionamiento adicional cuando la tapa está en la posición cerrada, estando el segundo extremo separado del área de accionamiento adicional por un espacio libre de menos de 1 cm y de más de 0,5 mm a lo largo de una dirección normal a la parte adicional en el centroide adicional.
- 10 7. El producto de consumo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la parte específica, respectivamente la parte adicional, comprende una indicación visual visible a través de la abertura, respectivamente las aberturas, cuando la tapa está cerrada.
- 15 8. El producto de consumo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la tapa pesa menos de 200 g y más de 10 g.
- 20 9. El producto de consumo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el centroide específico, y respectivamente el centroide adicional, está separado de la parte superior de la tapa más de 1 cm y menos de 3 cm.
- 25 10. El producto de consumo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el centroide específico, y respectivamente el centroide adicional, está ubicado en una región central de un flanco de la tapa a lo largo de una dirección horizontal paralela a la parte superior de la tapa.
- 30 11. El producto de consumo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el área de accionamiento específica, y respectivamente el área de accionamiento adicional, tiene una forma circular.
- 35 12. El producto de consumo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el recipiente está hecho de materiales de papel o cartón.
- 40 13. El producto de consumo según la reivindicación anterior, donde la tapa comprende una capa de cartón corrugado, comprendiendo la capa de cartón corrugado acanaladuras, extendiéndose las acanaladuras preferiblemente paralelas a la dirección normal a la parte específica en el centroide específico y paralelas a la parte superior de la tapa, y donde el área de accionamiento específica, y respectivamente el área de accionamiento adicional, preferiblemente intersectan al menos algunas de las acanaladuras.
- 45 14. El producto de consumo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo los flancos dos flancos cortos (122, 124) y dos flancos largos (121, 123), donde el área de accionamiento específica, y el área de accionamiento adicional, respectivamente, si está presente, está en un flanco largo.
- 50 15. Un método (700) para accionar un producto de consumo bloqueado, siendo el producto de consumo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo el método:  
 -desbloquear (701) el recipiente pellizcando la tapa con una primera mano de un adulto entre un pulgar de la primera mano del adulto y uno o más dedos diferentes de la primera mano del adulto, comprendiendo preferiblemente los uno o más dedos uno o más del dedo índice o del dedo corazón, donde el pellizco tiene lugar a través de la parte superior de la tapa, donde el pulgar o los uno o más dedos diferentes aplican la presión de accionamiento en el área de accionamiento específica, y respectivamente en el área de accionamiento adicional, donde el pulgar y uno o más dedos diferentes entran en contacto simultáneamente con el flanco específico y con el flanco opuesto al flanco específico en un área entre el centroide específico, el centroide adicional respectivamente, y la parte superior de la tapa; y  
 -abrir (702) el recipiente deslizando la tapa pellizcada lejos de la caja en una dirección normal a la parte superior de la tapa mientras se sostiene la caja con una segunda mano de adulto.
- 55 16. El método para accionar un producto de consumo bloqueado según la reivindicación 15, comprendiendo el método además cerrar (803) el recipiente colocando la tapa en la caja hasta que la tapa está en la posición bloqueada.





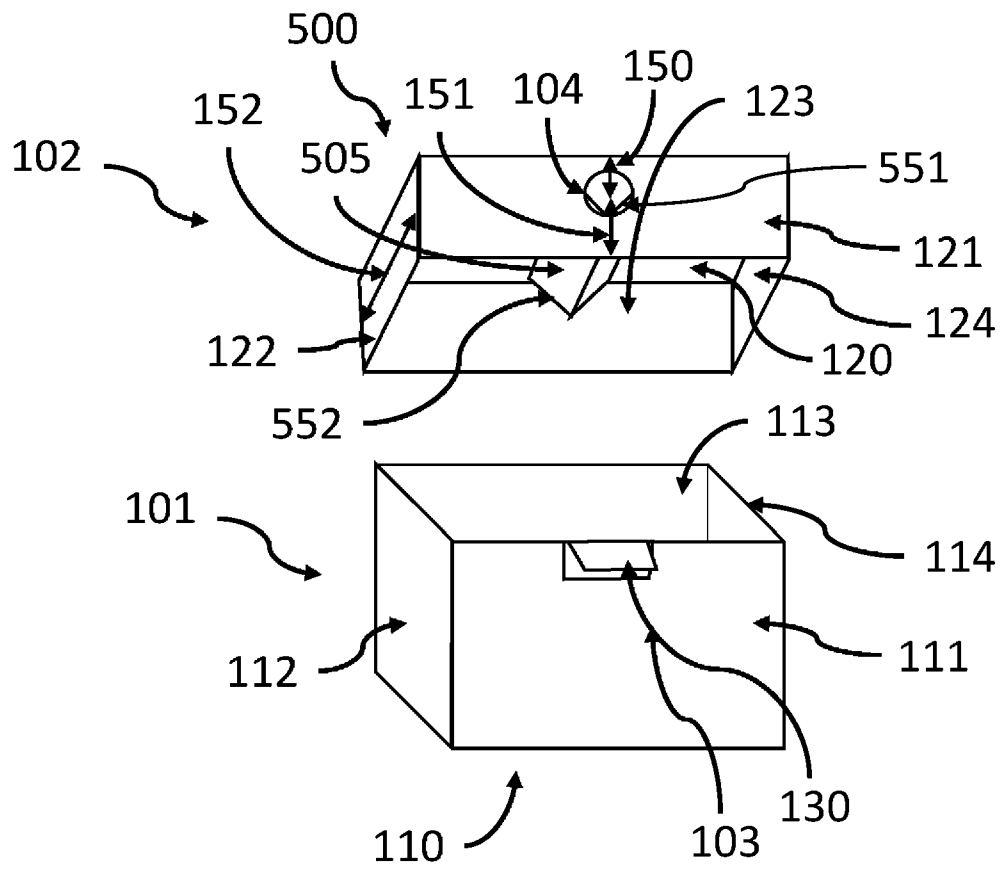


Figura 5

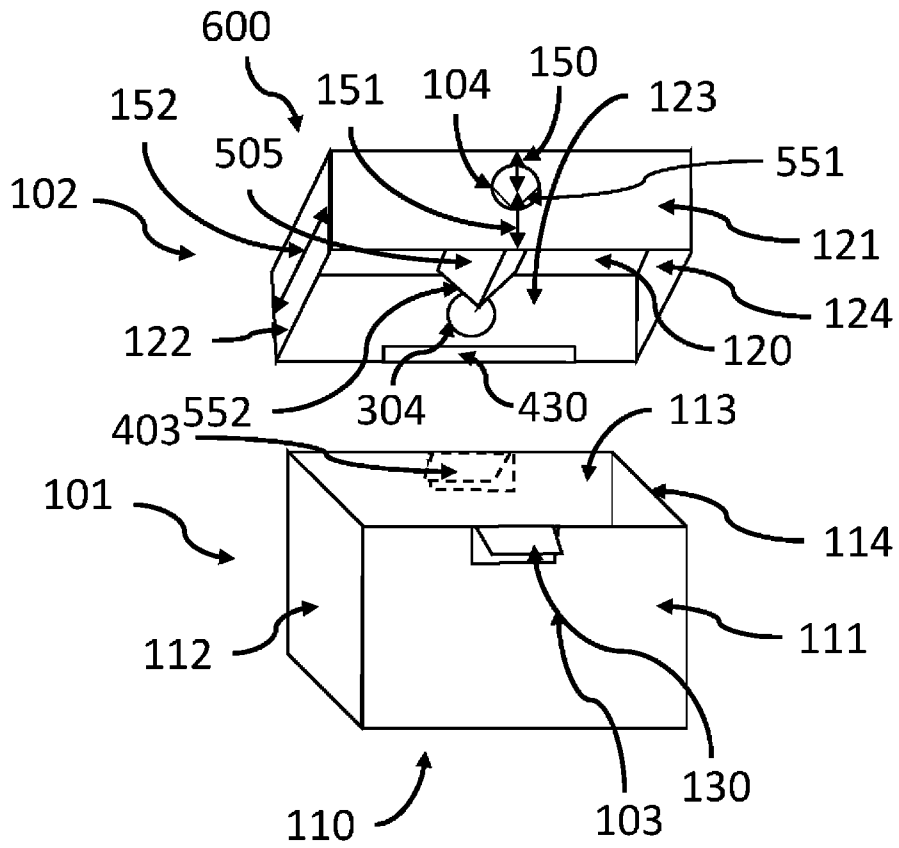


Figura 6

