

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 812 533**

51 Int. Cl.:

**B65F 1/06** (2006.01)

**B65B 9/15** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.10.2007 E 14180823 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.05.2020 EP 2818430**

54 Título: **Casete para dispensar bolsas a partir de un tubo alargado**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**17.03.2021**

73 Titular/es:

**INTERNATIONAL REFILLS COMPANY LIMITED  
(100.0%)  
Wimberley Rockley New Road  
Christ Church BB15126, BB**

72 Inventor/es:

**MORAND, MICHEL**

74 Agente/Representante:

**FÚSTER OLAGUIBEL, Gustavo Nicolás**

**ES 2 812 533 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**

Casete para dispensar bolsas a partir de un tubo alargado

5 La presente invención se refiere a un casete para dispensar bolsas a partir de un tubo alargado y para su uso con un aparato para empaquetar objetos o material desechable en un tubo de material de película de plástico flexible, según el preámbulo de la reivindicación 1. Más específicamente, el aparato es para su uso para empaquetar material de residuos, por ejemplo pañales de bebé desechables o cualquier otro tipo de objetos o material apropiados, en un tubo de material de película de plástico flexible y para almacenar el material de residuos así empaquetado de una manera  
10 higiénica y sustancialmente sin olores, hasta que se recoge.

Los aparatos conocidos del tipo mencionado anteriormente comprenden generalmente un recipiente que tiene una parte superior abierta o que puede abrirse en la que pueden insertarse los residuos que van a desecharse y una parte inferior en la que se almacenan los residuos desechados. Un casete en forma de anillo se monta en la parte superior  
15 del recipiente, y contiene, de una forma plisada, un tubo de material de película de plástico flexible que se forma para dar un tubo alargado que está atado en un extremo inferior y en el que puede insertarse y almacenarse temporalmente el material de residuos.

En uso, los residuos que van a desecharse se insertan en el tubo en la parte superior del recipiente y el tubo y los residuos se empujan entonces a través del centro abierto del casete hacia la parte inferior del recipiente con el propósito de almacenamiento. También se proporcionan medios que pueden cerrarse para cerrar el tubo por debajo del casete y por tanto impedir que escapen malos olores del tubo durante el almacenamiento.

En la patente canadiense n.º 1.298.191, estos medios que pueden cerrarse se divulgan como un núcleo que puede girarse mediante una tapa alrededor de un cilindro con el fin de retorcer el tubo a intervalos regulares para formar "sacos" sucesivos que se mantienen sellados mientras se almacenan.

En la solicitud canadiense abierta a consulta por el público n.º 2.383.799, un dispositivo de apriete se monta en el recipiente por debajo del casete para tirar del tubo desde el casete y moverlo hacia abajo junto con los objetos insertados en el recipiente. Este dispositivo de apriete comprende un par de elementos rotatorios opuestos entre los que se inserta el tubo. Los elementos rotatorios tienen una pluralidad de barras opuestas que se extienden transversalmente hasta el tubo con el fin de apretar el tubo, mantenerlo cerrado hasta que se insertan otros objetos van a desecharse en la parte superior del recipiente, y tirar del mismo hacia abajo para mover la película de plástico que forma el tubo y los objetos contenidos en el mismo hacia la parte inferior del recipiente con el propósito de  
35 almacenamiento. El accionamiento de los elementos rotatorios al unísono y en sentido opuesto para conseguir el apriete, cierre y tracción hacia abajo requeridos del tubo de película de plástico se obtiene preferiblemente mediante accionamiento de una palanca que forma parte del recipiente.

En la solicitud canadiense abierta a consulta por el público n.º 2.441.837, se proporciona un dispositivo de émbolo para comprimir el objeto que va a desecharse y empujarlo al interior del tubo y hacia la parte inferior del recipiente. El dispositivo de émbolo incluye dos brazos con solapas pivotantes unidas al mismo y elementos deslizantes pivotantes opuestos.

Todos estos dispositivos de la técnica anterior tienen varias desventajas. Sus mecanismos tienen muchas piezas y son propensos a la rotura. Estos dispositivos tampoco son fáciles de usar y es difícil entender el funcionamiento de los mismos cuando se compran por primera vez. Son costosos de fabricar y utilizan película en exceso a partir de los casetes, aumentando el coste del uso. Algunos tampoco contienen eficazmente los olores del material desechado. Algunos provocan confusión en cuanto a su instalación, provocando casetes orientados de manera inadecuada y la contaminación de las paredes del casete.

Se conocen casetes de la técnica anterior adicionales a partir de los documentos US-A-2003 121 923, WO-A-2007 071 054 y EP-A-0 303 517 en los que se basa el preámbulo de la reivindicación 1 a continuación.

Por tanto, un objetivo de la presente invención es proporcionar un casete para dispensar bolsas a partir de un tubo alargado que aborde los problemas asociados con la técnica anterior.

Por tanto, según la presente invención, se proporciona un casete que comprende las características de la reivindicación 1. Según la invención el casete tiene una holgura achafanada en la parte inferior de la abertura central del receptáculo anular que aloja una longitud del tubo.

Puede proporcionarse una tapa extraíble para cerrar una abertura anular en un extremo superior del receptáculo anular.

La abertura anular puede ser adyacente a una periferia exterior del receptáculo anular.

La holgura puede extenderse por toda la periferia de la abertura central.

La abertura central puede ser circular.

El casete de la presente invención es para su uso con un cubo que tiene una parte superior y una parte inferior, definiendo la parte superior una abertura para recibir objetos desechables a través de la misma; un elemento de sujeción para sujetar el casete, estando el elemento de sujeción ubicado dentro de la parte superior del cubo próximo a la abertura; y un mecanismo de cierre ubicado por debajo del elemento de sujeción y que comprende una parte fija que incluye un extremo superior que se extiende hacia arriba en la abertura del cubo, estando la holgura del casete dispuesta para permitir que el extremo superior del mecanismo de cierre se extienda hacia arriba en la abertura del cubo y al interior de la abertura central del casete cuando el casete se posiciona en el elemento de sujeción para garantizar que el casete se orienta adecuadamente cuando se instala en el elemento de sujeción cuando el aparato está en uso.

La figura 1 es una vista en sección transversal de un aparato y

la figura 2A es una vista en perspectiva desde abajo de un casete según la invención;

la figura 2B es una vista en perspectiva desde arriba del casete de la figura 2A según la invención;

la figura 3A es una vista en sección transversal del aparato de la figura 1, sin el tubo, con un mecanismo de cierre en una posición cerrada;

la figura 3B es una vista en sección transversal del aparato de la figura 3A, con el mecanismo de cierre desplazado hacia una posición abierta;

la figura 3C es una vista en sección transversal del aparato de la figura 3A, con el mecanismo de cierre en la posición completamente abierta;

la figura 4 es una vista en sección transversal de un aparato que no se menciona actualmente en las reivindicaciones;

la figura 5A es una vista en perspectiva desde abajo de un casete que va a usarse con el aparato de la figura 4;

la figura 5B es una vista en perspectiva desde arriba del casete de la figura 5A; y

la figura 6 es una vista en perspectiva ampliada de un aparato para su uso con un casete según la presente invención.

Haciendo referencia a la figura 1, se muestra un aparato 10, que no se menciona en las siguientes reivindicaciones, para empaquetar objetos desechables en un tubo alargado de material de película de plástico flexible. El aparato 10 comprende un cubo 12 que tiene una parte 14 superior y una parte inferior (no mostrada) conectadas de manera abisagrada entre sí mediante un elemento 16 de bisagra, definiendo las paredes exteriores de la parte 14 superior y la parte inferior un cerramiento 18 del cubo 12.

La parte 14 superior y la parte inferior se bloquean junto con un mecanismo tal como un cerrojo de botón pulsador (no mostrado) alojado en un ojal 20, ubicado opuesto al elemento 16 de bisagra. Tras el accionamiento del botón pulsador, la parte 14 superior y la parte inferior se desconectan y pueden separarse por pivotamiento alrededor del elemento 16 de bisagra para dar acceso al cerramiento 18, por ejemplo para vaciar el cubo 12.

La parte 14 superior define una abertura 22 para recibir objetos desechables a través de la misma. El cubo 12 comprende además una tapa 24 conectada de manera abisagrada a un anillo 25, por ejemplo en forma de un embudo (a continuación en el presente documento, embudo 25), aunque se consideran múltiples formas tales como un anillo plano, siempre que el anillo forme una guía de apertura. El embudo 25 se monta en la parte 14 superior tal como para abrir y cerrar de manera selectiva el acceso a la abertura 22 mediante un movimiento pivotante de la tapa 24. Aunque en el ejemplo mostrado el aparato tiene una abertura 22 generalmente circular, el cubo 12 no se limita a aberturas circulares y puede funcionar con aberturas de diferentes formas.

Haciendo todavía referencia a la figura 1, el aparato 10 también comprende un elemento 26 de sujeción ubicado dentro de la parte 14 superior próximo a la abertura 22 para sujetar un casete 30 de tubo 32 de película de plástico flexible. El casete 30 tiene un cuerpo anular que define una abertura 34 central que se alinea generalmente con la abertura 22 de cubo cuando el casete 30 se aloja en el elemento 26 de sujeción.

Haciendo referencia simultáneamente a las figuras 1, 2A y 2B, el casete 30 tiene una tapa 36 y un receptáculo 38 anular inferior. Después de retirarse la tapa 36, el tubo 32 flexible sale desde una abertura anular superior del receptáculo 38, adyacente a una periferia exterior del mismo. Se observa que una vez que se retira la tapa 36, queda una brida 39 superior adyacente a la abertura anular que mantiene el tubo 32 comprimido en el receptáculo 38. El casete 30 comprende una longitud de material de película de plástico flexible que se acumula (por ejemplo, se pliega). Tal como se muestra en la figura 1, se encuentra un nudo 40 en el extremo libre del tubo 32 para formar un extremo

de bolsa. El nudo 40 y la longitud del tubo 32 se extienden desde el casete 30 hasta dentro del cerramiento 18 del cubo 12, pasando a través de la abertura 34 central del casete 30. Para contener mejor los olores, es preferible que el material de película del tubo 32 sea una película multicapa que tiene una barrera contra los olores en la misma de modo que los olores no penetran a través del material de película. El receptáculo 38 del casete 30 define una holgura 41 achaflanada en la parte inferior de la abertura 34 central. La holgura 41 achaflanada se proporciona con el fin de garantizar que el casete 30 se instala de manera adecuada en el elemento 26 de sujeción cuando el aparato 10 está en uso, tal como se describirá a continuación en el presente documento. La holgura 41 achaflanada se proporciona en toda la periferia del casete 30, pero también puede ser parcial (es decir, no en toda la periferia de la abertura central del casete).

Haciendo referencia a la figura 1, el elemento 26 de sujeción incluye una brida 42 anular superior que se extiende hacia dentro desde la parte superior del cubo 12. Una pared 44 tubular se extiende hacia abajo desde un extremo interior de la brida 42 anular superior. El elemento 26 de sujeción tiene una brida 45 horizontal en una parte inferior de la pared 44, para definir un asiento que soporta el casete 30. También se apreciará que el elemento 26 de sujeción puede tener muchas conformaciones y formas alternativas.

Las figuras 1 y 3A-3C muestran un casete dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones y ejemplos para un cubo que no se menciona en las reivindicaciones.

Haciendo referencia a las figuras 1 y 3A-3C, el aparato 10 incluye además un mecanismo 50 de cierre cuyo propósito es dar acceso al tubo 32 flexible que se extiende por debajo del mismo e impedir que escapen olores desde el tubo 32 flexible. En una forma de uso, permite que los objetos desechables empujen hacia abajo contra la parte inferior del tubo 32 (en el nudo 40) para sacar tubo flexible suelto a partir del receptáculo 38 del casete 30. Un aspecto de importancia es que el tubo 32 flexible pasa sobre el receptáculo 38 y el mecanismo 50 de cierre, aislando de ese modo el receptáculo 38 y el mecanismo 50 de los objetos desechables que van a empaquetarse, reduciendo la necesidad de limpieza constante de las paredes que definen la abertura 34 y el mecanismo 50. Con respecto a esto, se apreciará que uno de los usos preferidos para el aparato 10 es el desecho de pañales de bebé.

El mecanismo 50 de cierre comprende una parte 52 fija, que comprende un elemento generalmente en forma de "C" conectado de manera rígida a la pared 44 del elemento 26 de sujeción. También son posibles tipos alternativos de conexiones para la parte 52 fija, incluyendo la conexión a un elemento de soporte adicional conectado al elemento 26 de sujeción o a otra parte de la parte 14 superior. La parte 52 fija curva define un vértice 54 redondeado que sobresale al interior de la abertura 22, tal como puede observarse en la figura 1. La parte 52 fija define una superficie 56 de recepción inclinada hacia abajo hacia una parte 58 móvil del mecanismo 50 de cierre.

La parte 58 móvil del mecanismo 50 de cierre también tiene generalmente forma de "C" en sección transversal y está desviada contra la parte 52 fija en una posición cerrada mostrada en las figuras 1 y 3A tal como para cerrar generalmente la abertura 22 del aparato 10, cerrando de ese modo el tubo 32 de manera sellada. La parte 58 móvil curva define un vértice 60 redondeado que sobresale al interior de la abertura 22, tal como puede observarse en la figura 1. La parte 58 móvil define una superficie 62 de recepción inclinada hacia abajo hacia la parte 52 fija, formando las dos superficies 56, 62 de recepción un canal que dirige un objeto entre las mismas. En la posición cerrada, el contacto entre las dos partes 52, 58 es entre el vértice 60 de la parte 58 móvil y una parte inferior de la parte 52 fija ubicada por debajo del vértice 54 de la misma. Estas partes tienen forma de onda en sección transversal para proporcionar una forma ergonómica con vistas al contacto manual con las mismas, tal como se ilustra en la figura 1. Además, estas partes en forma de onda proporcionan un sellado eficaz de un tubo 32 de película de plástico enganchado o pellizcado entre las mismas.

La parte 58 móvil se soporta de manera deslizante mediante un par de paredes 64 separadas, generalmente verticales (de las cuales sólo se muestra una en la figura 1) que se extienden hacia abajo desde el elemento 26 de sujeción, alineándose la abertura 22 entre las mismas. Cada una de las paredes 64 tiene una ranura 66 formando un ángulo. En el ejemplo mostrado, las ranuras 66 forman un ángulo de aproximadamente 40 grados con respecto a la horizontal, aunque cualquier otro ángulo de trabajo es adecuado.

La parte 58 móvil incluye elementos 66A deslizantes alineados que extienden desde la misma y se enganchan en las ranuras 66, de modo que la parte 58 móvil puede moverse de manera deslizante a lo largo de una dirección angular definida por las ranuras 66, y por tanto a lo largo de la dirección A. La parte 58 móvil puede moverse entre una posición cerrada, tal como se ilustra en las figuras 1 y 3A, en la que la parte 58 móvil hace tope contra la parte 52 fija para cerrar el tubo 32 de manera sellada, y una posición abierta (mostrada en la figura 3C) suficiente para permitir que un objeto desechable pase entre las partes 52 y 58. La parte 58 móvil está desviada hacia la posición cerrada de la figura 1, para usar un resorte 67 helicoidal alargado conectado a, y que se extiende entre, los elementos 66A deslizantes de la parte 58 móvil y alrededor de la parte trasera de la parte 52 fija. La forma cóncava de la parte trasera de la parte 52 fija ayuda a mantener el resorte alineado en un plano definido por las ranuras 66.

Es de particular importancia que el casete 30 se instale en la orientación apropiada. En la orientación apropiada, tal como se ilustra en la figura 1, el tubo 32 se despliega desde la parte superior del casete 30. Por consiguiente, el tubo 32 cubre las paredes laterales del casete 30 en la abertura 34. Por consiguiente, dado que el tubo 32 cubre el casete

30, no hay riesgo de contaminación de las paredes del casete.

Tal como se observa claramente en la figura 1, la holgura 41 achaflanada se posiciona hacia abajo. En B se ilustra una trayectoria de movimiento de la parte 58 móvil. Se observa que la parte 58 móvil pasa cerca de la pared que define la holgura 41 achaflanada. Si no se proporcionase la holgura 41 achaflanada, el casete 30 impediría el movimiento de la parte 58 móvil. Por consiguiente, si el casete 30 se instalase de manera invertida, se impediría que la parte 58 móvil se moviera a lo largo de su trayectoria. Por tanto, si un usuario quiere usar el casete 30 de manera adecuada, el casete 30 debe orientarse de manera adecuada.

De manera alternativa, en una realización no reivindicada en las siguientes reivindicaciones, la parte 52 fija puede sustituirse por una parte móvil opuesta de la parte 58 móvil, estando las dos desviadas juntas en la posición cerrada. Una configuración de este tipo puede ser, por ejemplo, dos elementos deslizantes simétricos uno con respecto a otro alrededor de un eje vertical definido en el punto de contacto entre los mismos, tales como dos elementos en forma de "C" similares en cuanto a la configuración al elemento 58 móvil mostrado, dos rodillos, etc., que pueden deslizarse alejándose el uno del otro al empujar un objeto hacia abajo sobre los mismos, y están desviados juntos por ejemplo al estar interconectados por uno o una pluralidad de resortes. Sin embargo, un mecanismo de este tipo incluye piezas adicionales.

Con el fin de ayudar al usuario a colocar de manera correcta el objeto desechable en el tubo 32, el aparato 10 tiene ventajosamente el embudo 25 instalado de manera extraíble sobre el casete 30, proporcionando una forma hacia abajo alrededor de las aberturas 22, 34, lo que crea un efecto de embudo y guía la mano del usuario. Se proporciona un asa 681 para retirar el conjunto de tapa 24/embudo 25.

Haciendo referencia a la figura 1, el aparato 10 puede incluir además, dentro del cubo 12, una herramienta 70 de corte integrada, que puede estar por ejemplo unida a una de las paredes 64 verticales, y que incluye una cuchilla ubicada entre dos dedos protectores separados dimensionados tal como para impedir que el dedo de un usuario alcance la cuchilla pero permitir aun así que una parte del tubo 32 se inserte entre los dedos para cortarse con la cuchilla. Con el fin de preparar el aparato 10 para su uso, y con referencia a la figura 1, un usuario retira el conjunto de tapa 24 y embudo 25 e inserta el casete 30 en la orientación correcta (es decir, con la holgura 41 achaflanada orientada hacia abajo). El usuario extrae un extremo libre del tubo 32 desde el casete 30, toma un borde de ataque del tubo 32 flexible, lo ata para formar el nudo 40 y empuja el nudo 40 a través de las aberturas 22, 34 y más allá del mecanismo de cierre. Se observa que el nudo 40 puede hacerse antes de que se instale el casete 30. La parte 58 móvil se abre como resultado de la presión hacia abajo, mediante la cual el nudo 40 alcanza el cerramiento 18 por debajo del mecanismo 50 de cierre.

De manera alternativa, puede tirarse del extremo de tubo con el nudo 40 hacia abajo hasta la parte inferior del cubo 12, por ejemplo haciendo pivotar y abriendo la parte 14 superior tal como para dar acceso al cerramiento 18, y tirando del extremo de tubo con el nudo 40 a través del mecanismo 50 de cierre y más allá de la parte inferior del cubo 12. La parte 14 superior se vuelve a enganchar entonces con la parte inferior, y el conjunto de tapa 24/embudo 25 se vuelve a instalar en la parte 14 superior. Por consiguiente, una longitud de tubo 32 flexible vacío se extiende hasta la parte inferior y está lista ahora para alojar objetos desechables en el mismo. Por tanto, no se tira del material de película desde los casetes 30 a medida que se colocan objetos desechables en el tubo.

En uso, cuando un objeto desechable tiene que empaquetarse, se levanta la tapa 24 del aparato 10, proporcionando de ese modo acceso a la abertura 22. El objeto desechable que va a empaquetarse se coloca en la abertura 22 (en este caso, el casete 30 del tubo 32 flexible rodea el objeto). Las superficies 56, 62 de recepción de las partes 52, 58 fijas y móviles del mecanismo 50 de cierre desviadas juntas en la posición cerrada forman un canal que dirige el objeto desechable en la mano de un usuario hacia una región de contacto entre las mismas.

El usuario empuja el objeto desechable en una dirección hacia abajo, abriendo de manera gradual la parte 58 móvil, tal como se muestra en las figuras 3B y 3C. La superficie 62 de recepción inclinada de la parte 58 móvil ayuda a que la fuerza hacia abajo se convierta fácilmente a lo largo de la dirección de las ranuras 66 tal como para forzar la parte 58 móvil desde su posición cerrada en contacto con la parte 52 fija (figura 3A) hasta su posición abierta (figura 3C) contra la fuerza del resorte 67, mediante un movimiento de deslizamiento ilustrado mediante la dirección A en la figura 1. Puesto que la parte 58 móvil se mueve mediante la fuerza aplicada sobre el objeto desechable, se desliza sólo lo suficiente para que el objeto desechable pase el mecanismo 50 de cierre, bloqueándose la mayor parte de la abertura creada por el movimiento de la parte 58 móvil por el objeto desechable tal como para minimizar la propagación de olores a través de la abertura 22.

Una vez que el objeto desechable pasa más allá del vértice 60 de la parte 58 móvil, el usuario libera el objeto desechable y extrae su mano. La parte 58 móvil, debido a la acción del resorte 67, vuelve rápidamente a la posición cerrada de las figuras 1 y 3A, mediante un movimiento de deslizamiento, sellando de manera eficaz el objeto dentro del tubo 32 flexible. El perfil curvo de la parte 52 fija por debajo del vértice 60 y, de manera más importante, de la parte 58 móvil por debajo del vértice 60 ayuda a empujar el objeto desechable más abajo, si existe resistencia, a medida que la parte 58 móvil vuelve a la posición cerrada para aplicar una fuerza de empuje hacia abajo.

Se observa que se consideran diferentes configuraciones del casete. Por ejemplo, pueden usarse holguras de diferentes formas en lugar de un chaflán, aunque esto no se menciona actualmente en las reivindicaciones. El uso de una forma achaflanada no reduce sustancialmente el volumen del receptáculo 38 del casete 30, conservando generalmente de ese modo la cantidad de tubo 32 recibido en el casete 30.

5 En un ejemplo alternativo, que no se menciona en las siguientes reivindicaciones, ilustrado en las figuras 4, 5A y 5B, el casete 30' está dotado de una holgura 41' en sección decreciente (que forma una geometría troncocónica en la periferia exterior de la parte inferior del casete 30') en contraposición a una holgura 41' achaflanada. La holgura 41' en sección decreciente se usa junto con una brida 44' en sección decreciente en el elemento 26 de sujeción del aparato 10, tal como se ilustra claramente en la figura 4 (es decir, la brida 44' define un elemento de interferencia de forma troncocónica). Por consiguiente, esta forma complementaria garantiza que el casete 30' se orienta adecuadamente en el elemento 26 de sujeción, de lo contrario el embudo 25 podría no instalarse de manera adecuada en la parte superior del cubo 12. Además, el conjunto de tapa 24 y embudo 25 tendría problemas en el cierre con la orientación inadecuada del casete 30'. Se observa que números de referencia similares se refieren a elementos similares en las figuras 1 y 4.

10  
15 Para cada nuevo objeto desechable que va a empaquetarse, se repite el procedimiento, cada vez bien dejando caer el objeto desechable dentro de la longitud ya extraída del tubo 32 flexible dentro del cerramiento 18, o bien extrayendo una longitud adicional del tubo 32 flexible desde el casete 30 para alojar otro objeto desechable a medida que el objeto desechable se mueve hacia abajo en el tubo dentro del aparato 10, hasta que el cerramiento 18 está lleno, conteniendo un segmento lleno de objetos del tubo 32 de película flexible. En este caso, la parte 14 superior se hace pivotar alejándose de la parte inferior. Después se corta el tubo 32 flexible, por ejemplo usando la herramienta 70 de corte proporcionada, y después se ata para formar un saco sustancialmente sellado que puede retirarse del cubo 12. La parte 14 superior se hace pivotar de nuevo hasta engancharse con la parte inferior para usar el aparato 10 de nuevo tal como se describió anteriormente.

20  
25 En un ejemplo del aparato 10 que usa el casete 30 de las figuras 2A y 2B según la invención, la parte 52' fija del mecanismo 50 de cierre tiene un extremo 54' superior que se extiende hacia arriba en la abertura 22 del cubo 12. El extremo 54' superior está dimensionado de modo que también se extiende al interior de la abertura 34 del casete 30 cuando el casete 30 se posiciona en el elemento 26 de sujeción. Si se posicionase de manera invertida, el casete 30 se extendería por encima de la brida 42 anular y el anillo 25 no podría posicionarse sobre el cubo 12.

30  
35 Las ventajas del aparato 10 incluyen el uso de un mecanismo 50 de cierre de tipo cuña de construcción sencilla con pocas piezas para sellar el tubo 32 flexible. Las configuraciones de casete garantizan que el casete 30 se instala de manera adecuada en el elemento 26 de sujeción, impidiendo de ese modo la contaminación de las paredes del casete (y las manos del usuario) ya que el casete instalado de manera adecuada se cubre en gran medida con el tubo 32 tal como se muestra en la figura 1. El mecanismo 50 reduce enormemente la complejidad del aparato 10, hace que el montaje sea sencillo y permite el uso de una cantidad menor de tubo 32 flexible en comparación con los dispositivos de la técnica anterior. Además, inclinar el recorrido de la parte 58 móvil permite la optimización de una pequeña holgura horizontal frente a la fuerza requerida para desviar la parte 58 móvil. Finalmente, la forma de las partes individuales del mecanismo impide que los objetos desechables "vuelvan hacia arriba", es decir, una vez que un objeto desechable se ha insertado a presión para tirar del material de película, se forzará que permanezca en el tubo flexible mediante el mecanismo 50 de cierre.

40

**REIVINDICACIONES**

1. Casete (30) para dispensar bolsas desde un tubo (32) alargado y para su uso con un aparato (10) que comprende:
- 5 un cubo (12) que tiene una parte (14) superior y una parte inferior, definiendo la parte (14) superior una abertura (22) para recibir objetos desechables a través de la misma;
- 10 un elemento (26) de sujeción para sujetar el casete (30), estando el elemento (26) de sujeción ubicado dentro de la parte (14) superior próximo a la abertura (22); y
- 15 un mecanismo (50) de cierre ubicado por debajo del elemento (26) de sujeción y que comprende una parte (52') fija que incluye un extremo (54') superior que se extiende hacia arriba en la abertura (22) del cubo (12); comprendiendo el casete (30):
- 20 un receptáculo (38) anular que aloja una longitud del tubo (32) alargado en un estado acumulado, una abertura anular en un extremo superior del receptáculo (38) anular para dispensar el tubo (32) alargado, definiendo el receptáculo (38) anular una abertura (34) central a través de la cual pasa un extremo (40) atado del tubo (32) alargado para formar una bolsa soportada por el receptáculo (38) anular pasando los objetos desechables a través de la abertura (34) central para recibirse en la bolsa, y
- 25 estando el casete (30) caracterizado por una holgura (41) achaflanada en la parte inferior de la abertura (34) central, estando la holgura (41) achaflanada dispuesta para permitir que el extremo (54') superior del mecanismo (50) de cierre se extienda hacia arriba en la abertura (22) del cubo (12) y al interior de la abertura (34) central del casete (30) cuando el casete (30) se posiciona en el elemento (26) de sujeción para garantizar que el casete (30) se orienta adecuadamente cuando se instala en el elemento (26) de sujeción cuando el aparato (10) está en uso.
- 30 2. Casete (30) según la reivindicación 1, que comprende además una tapa (36) extraíble que cierra la abertura anular del receptáculo (38) anular.
- 35 3. Casete (30) según la reivindicación 1 ó 2, en el que la abertura anular es adyacente a una periferia exterior del receptáculo (38) anular.
4. Casete (30) según la reivindicación 1 ó 2, en el que la holgura (41) achaflanada se extiende por toda la periferia de la abertura (34) central.
- 40 5. Casete (30) según la reivindicación 1 ó 2, en el que la abertura (34) central es circular.

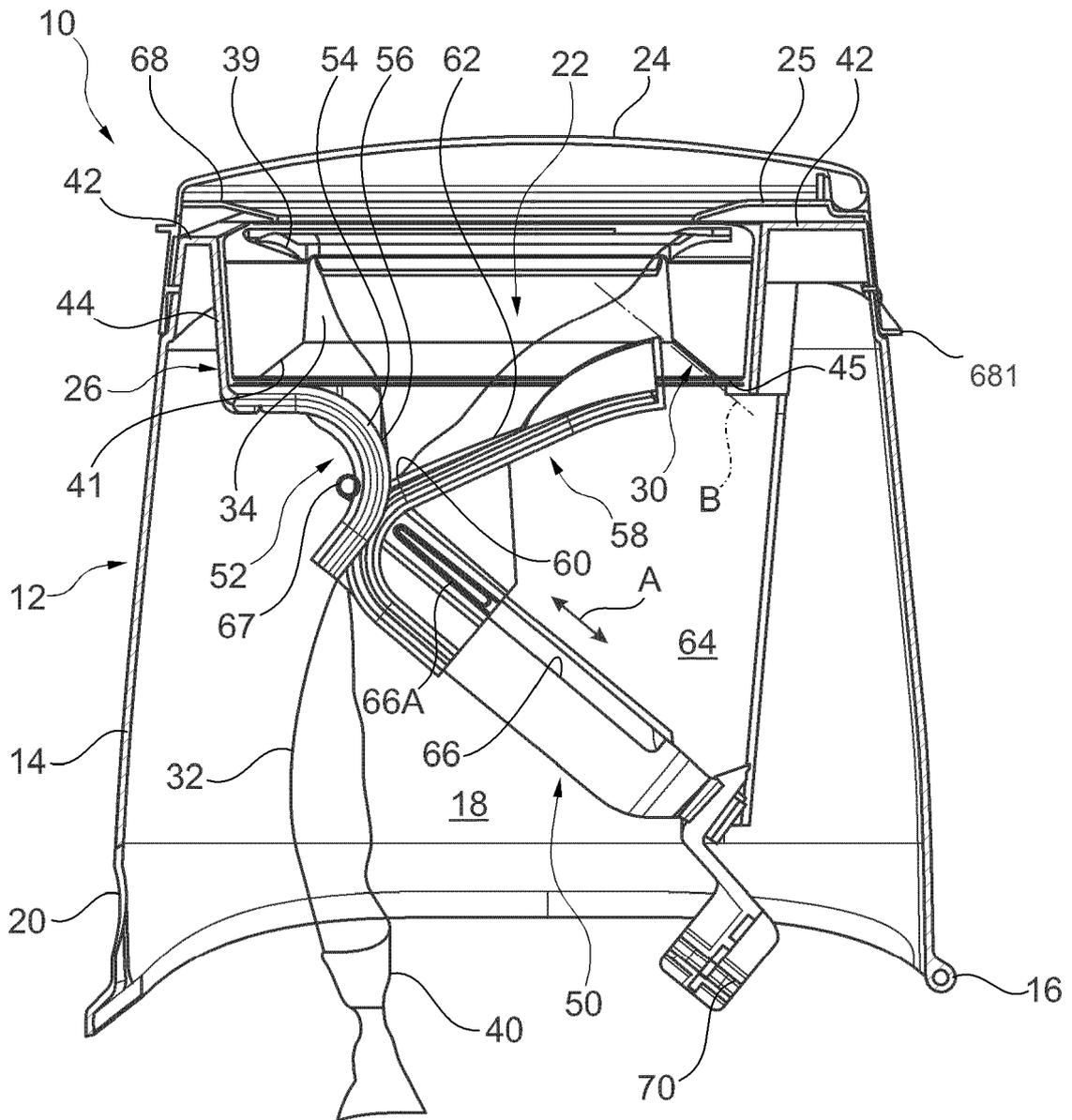


Fig. 1

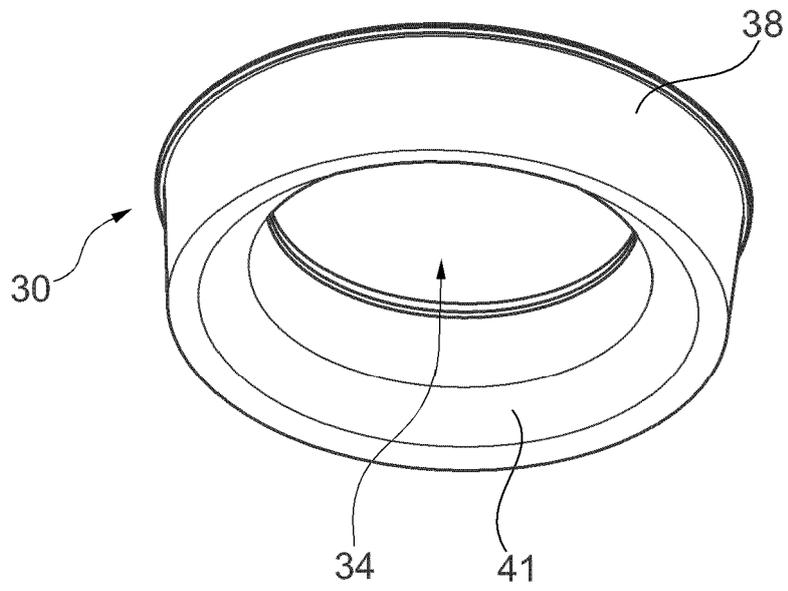


Fig. 2A

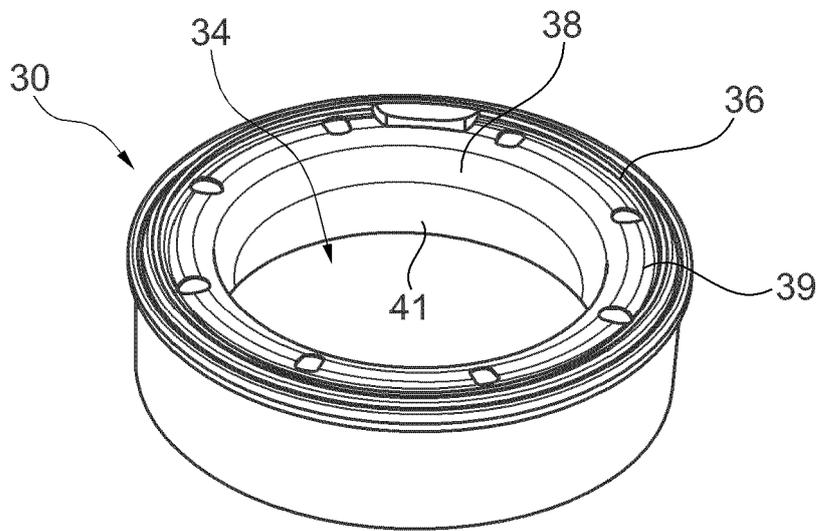


Fig. 2B

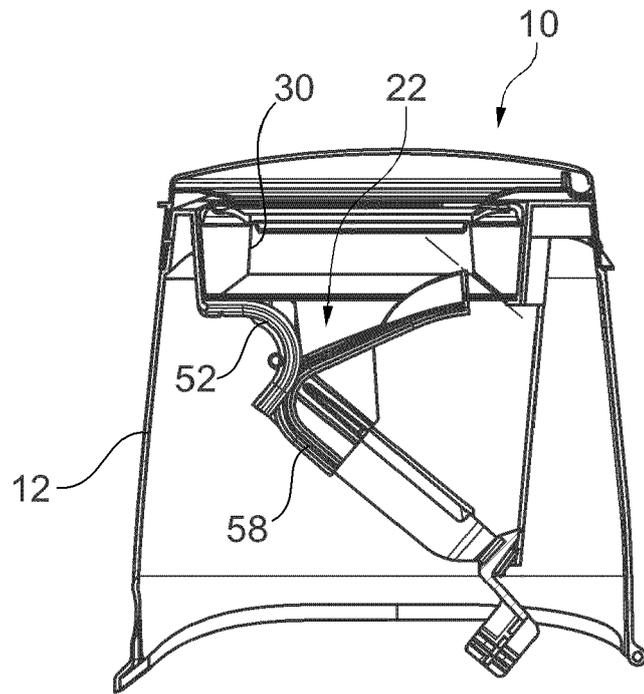


Fig. 3A

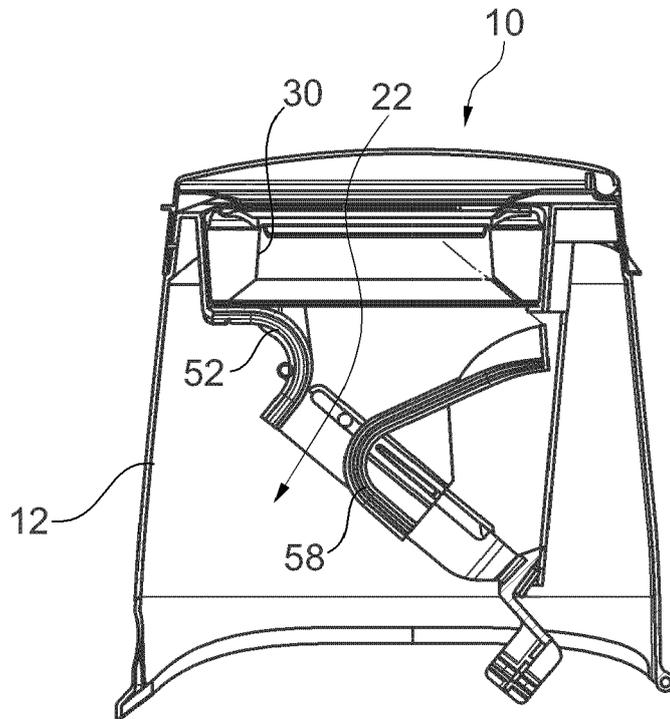


Fig. 3B

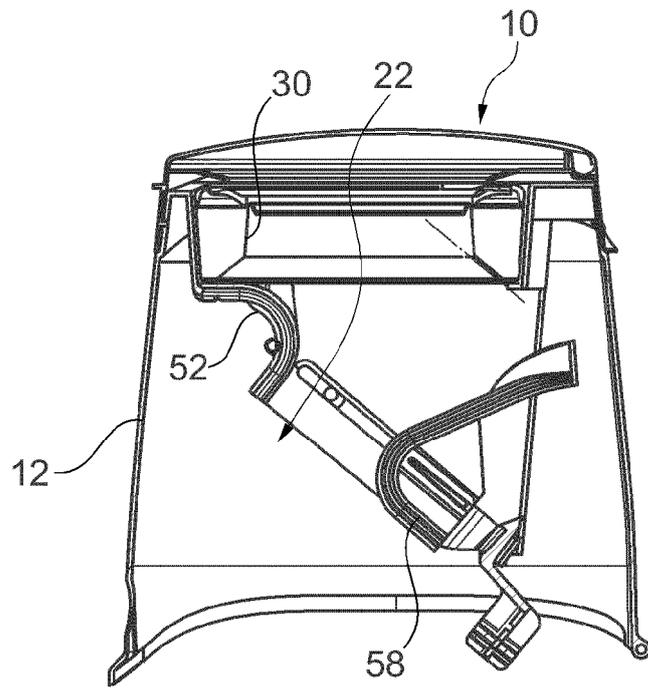


Fig. 3C

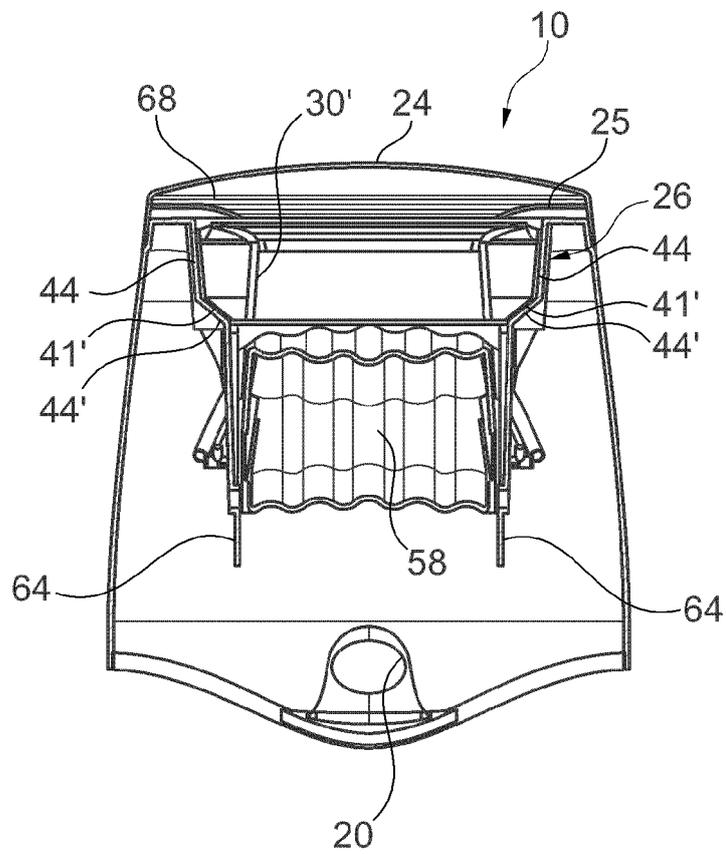


Fig. 4

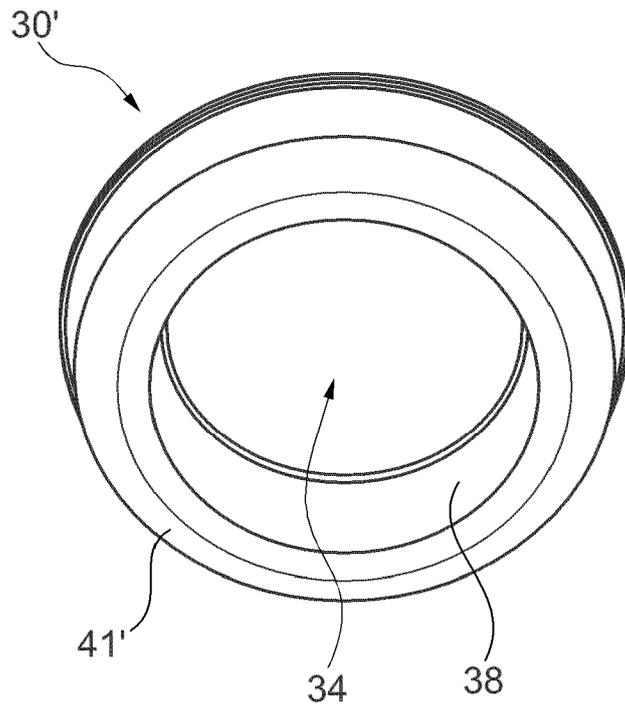


Fig. 5A

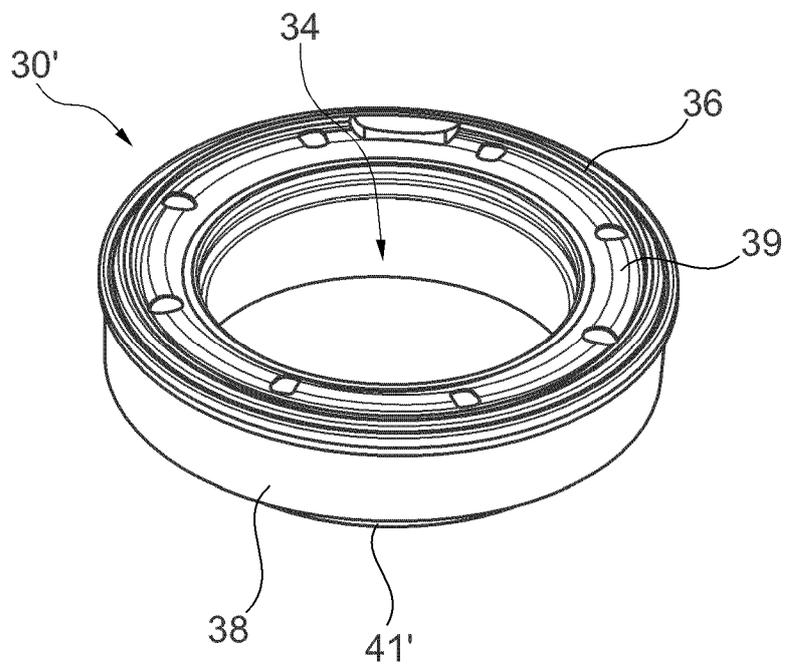


Fig. 5B

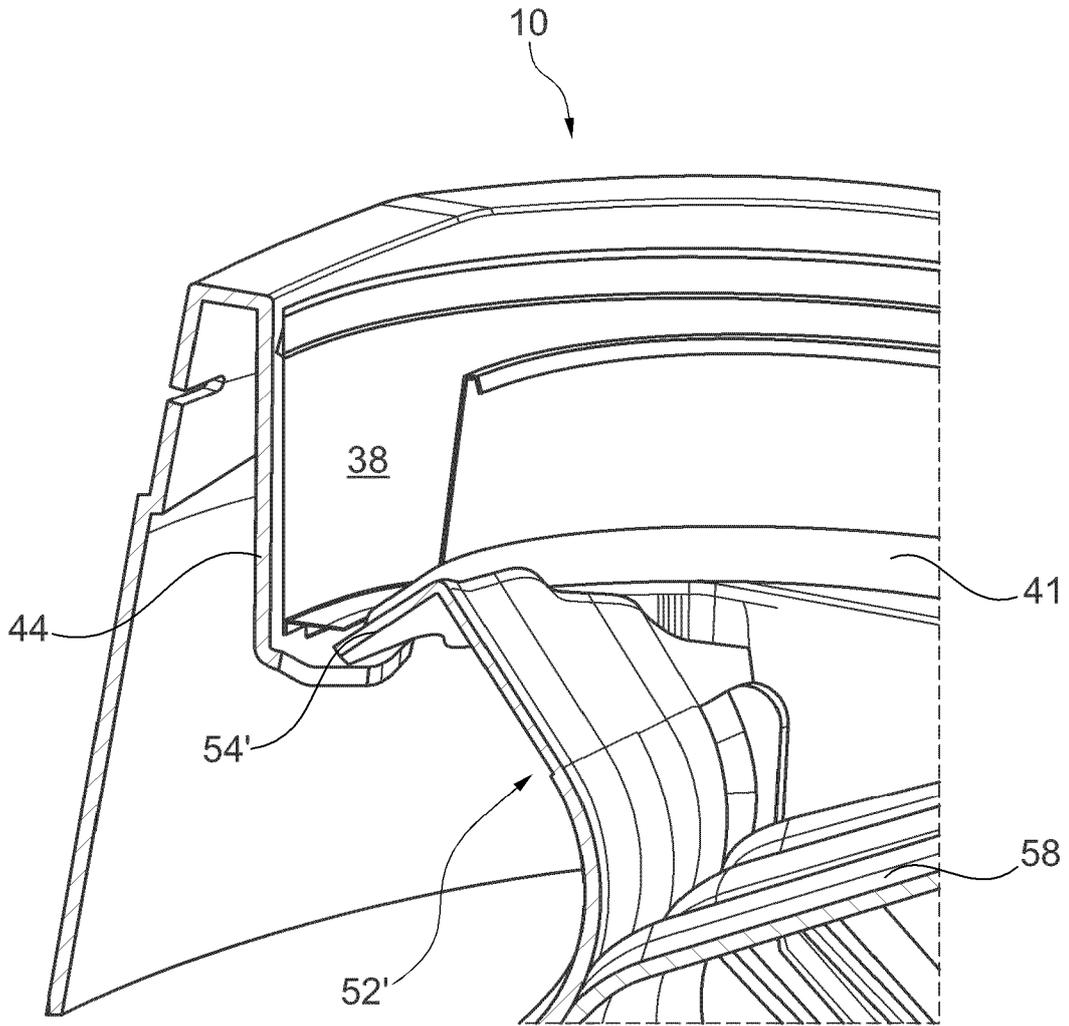


Fig. 6