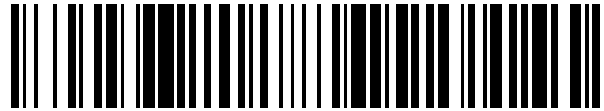


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 811 350**

51 Int. Cl.:

E05B 73/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.05.2017 PCT/FR2017/051190**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.12.2017 WO17212133**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.05.2017 E 17730849 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.05.2020 EP 3469174**

54 Título: **Dispositivo antirrobo para latas, botes o botellas**

30 Prioridad:

08.06.2016 FR 1655270

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

11.03.2021

73 Titular/es:

**FORS FRANCE (100.0%)
ZAC des Nations 295, rue du Professeur Milliez
94500 Champigny-sur-Marne, FR**

72 Inventor/es:

BOUAN, BRUNO

74 Agente/Representante:

SÁNCHEZ SILVA, Jesús Eladio

ES 2 811 350 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

Dispositivo antirrobo para latas, botes o botellas

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere al campo de los productos antirrobo. Esta está destinada a proteger los artículos disponibles para distribución gratuita, por ejemplo, en los estantes de un supermercado.

10 Tales artículos son bien conocidos y generalmente tienen un cuerpo de plástico que se puede unir al artículo para protegerlo contra robos en una tienda. Este cuerpo contiene un medio de detección que interactúa con un pórtico colocado a la salida del punto de venta. Un sistema de bloqueo magnético evita la apertura del cuerpo y la extracción del dispositivo antirrobo por cualquier persona que no tenga el dispositivo de desbloqueo correcto.

15 La invención se refiere más particularmente al campo de los dispositivos antirrobo destinados a envases que tienen una ranura para una nervadura periférica, tal como una lata de bebida, una lata de conservas o incluso una botella cuyo cuello está provisto de un anillo anular.

20 Para estos artículos, se conocen diferentes soluciones.

Una primera familia de soluciones se refiere a los dispositivos antirrobo que tienen una correa que puede rodear parte del artículo a proteger. La solicitud de patente europea EP 2734696 describe un dispositivo antirrobo que comprende un anillo, medios para bloquear el anillo en la posición cerrada y medios de detección antirrobo. El anillo comprende un cuerpo que tiene un primer extremo cerca del cual están asociados los medios de bloqueo, un segundo extremo opuesto libre destinado a introducirse en el medio de bloqueo, y al menos una parte circular que se extiende desde el

25 segundo extremo y destinado a cooperar con dichos medios de bloqueo.

El cuerpo del anillo comprende una parte lineal dispuesta como prolongación de la parte circular opuesta al segundo extremo. La parte lineal impone una elasticidad adicional al dispositivo que participa en la expulsión del segundo

30 extremo del anillo fuera de los medios de bloqueo.

La resistencia de tales soluciones es muy limitada porque es fácil forzar la abertura enganchando una lámina entre el artículo y el anillo para ensancharlo o hacer que se rompa.

35 La patente fue precursora de otro enfoque en el que el dispositivo antirrobo tiene la forma de un cuerpo hueco que tiene una cavidad de forma complementaria a una parte del artículo a proteger para cubrir este último. La patente francesa FR2735751 describe un dispositivo antirrobo de este tipo para un artículo que tiene un extremo sustancialmente cilíndrico provisto de una protuberancia sustancialmente anular, por ejemplo una botella o un frasco. Este consiste en un cuerpo inmóvil que comprende medios capaces de sujetar, en posición cerrada, dicho extremo

40 cilíndrico y medios de bloqueo para evitar la apertura de dichos medios sin recurrir a una herramienta específica. El cuerpo está formado por un elemento sustancialmente tubular que tiene un diámetro mayor que el diámetro de la protuberancia anular provisto de un miembro móvil con respecto al elemento tubular entre una posición cerrada en la que define una sección más pequeña que la sección de la protuberancia anular y una posición de desbloqueo en la que define una sección mayor que la sección de la protuberancia anular.

45 Esta solución es mucho más robusta. Sin embargo, esta se limita a artículos de pequeño diámetro, con un reborde muy marcado.

50 Por otro lado, esta no es muy adecuada para la protección de artículos sin cuello, tales como una lata de bebida o lata de conservas.

Estado de la técnica

55 Para la protección de tales artículos, se ha propuesto en el estado de la técnica una solución descrita en la patente americana US7583195.

Esta patente se refiere a una etiqueta de seguridad reutilizable para su uso con contenedores. La etiqueta de seguridad incluye dos secciones que están conectadas de manera giratoria a los primeros extremos de las secciones y las secciones incluyen bridas semicirculares que se extienden hacia afuera. Una etiqueta de seguridad está asociada con

60 una de las dos secciones. Un pasador extraíble de un mecanismo de bloqueo bloquea entre sí los respectivos receptáculos del pasador de cada sección. Las pestañas se acoplan al borde inferior de un extremo de un contenedor en el cual el cierre de los extremos libres de las dos secciones en una bisagra provoca que el pasador se bloquee a través de los receptáculos del pasador. La única forma de quitar el pasador y, por lo tanto, liberar la etiqueta de seguridad del contenedor es colocar el conjunto de etiqueta de seguridad/contenedor cerca de un imán de tamaño

65 adecuado disponible en un punto de venta en una tienda minorista. No quitar la etiqueta de seguridad antes de salir

de la tienda minorista hace que los componentes electrónicos integrados detecten la etiqueta de seguridad y activen una alarma u otro dispositivo de advertencia.

5 También se conoce la patente china CN201439407 relativa a un dispositivo antirrobo para botellas de plástico con cuello, que tiene dos brazos arqueados provistos de lengüetas elásticas radiales. Un sistema de bloqueo se extiende radialmente. Se proporcionan medios de detección en una zona periférica de los brazos arqueados.

10 También se conoce la solicitud de patente internacional WO2010/055449 relativa a un dispositivo electrónico de vigilancia de artículos que comprende al menos un marcador alojado dentro de una cavidad interior y una formación de retención que se une al cuerpo para sujetar o liberar el artículo bajo vigilancia, por ejemplo, sujetar y liberar el cuello de una botella bajo vigilancia. La formación de retención puede girar entre una posición de bloqueo en la que mantiene el cuello de la botella contra el cuerpo y una orientación libre en la que el cuello de la botella puede retirarse de la formación de retención. El cuerpo define además, contra la formación de retención, un rebaje en el que se recibe una parte del cuello de la botella cuando el cuello de la botella está sujeto por la formación de retención.

15 También se conoce la solicitud de patente US2015/137977 que describe una etiqueta de vigilancia de artículos electrónicos antirrobo que tiene un primer y un segundo componentes unidos de manera articulada entre sí. Los dos componentes articulados pueden moverse desde numerosas posiciones abiertas de un estado abierto a la posición cerrada de un estado cerrado. Cuando está en la posición cerrada, los dos componentes se combinan para formar un pasaje que puede cerrarse alrededor del cuello de una botella de vino o una botella similar. El primer componente tiene un alojamiento y un primer componente de bloqueo. El segundo componente tiene un segundo componente de bloqueo. Cuando el primer y segundo componentes están en la posición cerrada y el primer y segundo componentes de bloqueo están acoplados, los componentes de bloqueo mantienen el primer y segundo componentes en la posición cerrada. Los componentes de bloqueo se pueden liberar para que una persona autorizada pueda quitar la etiqueta antirrobo de un objeto. La carcasa también puede contener un componente de bloqueo para bloquear los componentes de bloqueo en su posición para evitar su desacoplamiento no autorizado. Este componente de bloqueo también es liberable.

30 La solicitud de patente WO2016/034748 describe otro ejemplo de dispositivo antirrobo formado por dos elementos articulados entre sí y susceptibles de ser llevados a la posición cerrada, que comprende un primer semianillo provisto de una parte o extremo de cierre, un segundo semianillo provisto de un alojamiento para la parte o extremo de cierre del primer semianillo; un pasador de tipo bisagra entre el primer semianillo y el segundo semianillo, un dentado dispuesto en la superficie de la parte de cierre del primer semianillo y un activador de cierre alojado en el segundo semianillo, que comprende un cuerpo ferromagnético y que adopta sustancialmente dos posiciones, una primera posición de reposo en la que el activador de cierre retiene el dentado del extremo de cierre del primer semianillo y una segunda posición en la que el cuerpo ferromagnético es atraído por un campo magnético y el activador libera el dentado del extremo de cierre del primer semianillo.

40 Desventajas de la técnica anterior

Estas soluciones no son satisfactorias por varias razones.

45 Estas generalmente tienen un intersticio vertical u horizontal en el que es fácil introducir una lámina para separar las dos partes constituyentes del dispositivo antirrobo y por tanto permitir la extracción forzada del artículo. Por lo tanto, estos dispositivos no son lo suficientemente robustos para resistir seriamente un intento de extracción fraudulenta.

Estos tampoco son adecuados para proteger artículos metálicos porque los medios de detección se ven perturbados por la proximidad de la masa metálica del artículo.

50 Solución proporcionada por la invención

Para solucionar estos inconvenientes, la invención se refiere a un dispositivo antirrobo destinado a la protección de artículos, en particular metálicos, que tienen un reborde periférico, de cualquier forma: tubular de sección circular, rectangular, poligonal o incluso provista de un cuello. El dispositivo de acuerdo con la invención tiene una gran resistencia y permite su uso sobre artículos metálicos.

La invención se refiere, según su significado más general, a un dispositivo antirrobo para un artículo que tiene un reborde periférico, que consta de dos partes articuladas. Cada una de estas partes tiene un faldón periférico provisto de un borde capaz de apoyarse debajo del reborde periférico del artículo a proteger.

60 Estas dos partes se articulan con respecto a un pivote periférico entre:

- una posición cerrada donde las dos partes llegan a rodear una zona periférica del artículo, y
- una posición abierta donde las dos partes se separan para permitir la extracción del artículo.

El dispositivo comprende además un medio de bloqueo desactivable magnéticamente que bloquea las dos partes articuladas en la posición cerrada y un medio de detección.

Estas dos partes constan de una carcasa fija y una carcasa móvil conectadas por un pivote.

La carcasa fija tiene una cavidad que se abre lateralmente para permitir la introducción de la carcasa móvil cuando el dispositivo está en la posición cerrada.

La carcasa móvil consiste en un cuerpo que tiene una sección transversal correspondiente a la sección transversal del artículo a proteger extendido en el lado del artículo a proteger por un faldón que se extiende sobre una primera mitad de la periferia del artículo a proteger y que tiene un reborde periférico.

La carcasa móvil puede consistir en una única pieza moldeada que tiene un faldón y un inserto que forma dicha extensión transversal, cuya configuración es complementaria a la de la cavidad proporcionada en la carcasa fija.

Esta también puede estar constituida por un conjunto formado por una pieza moldeada que tiene un faldón y un alojamiento para recibir una extensión transversal adicional, cuya configuración es complementaria a la de la cavidad proporcionada en la carcasa fija por un lado y dicho alojamiento por otro lado. En la última variante, el dispositivo antirrobo consta entonces de una carcasa fija articulada con respecto a una carcasa móvil, y un inserto adicional.

Preferiblemente, la carcasa fija tiene, en el lado opuesto al artículo a proteger, un saliente en el que se alojan los medios de detección.

Ventajosamente, la carcasa fija tiene dos paredes transversales que definen entre sí dicha cavidad, las dos paredes están cerradas, en el lado opuesto a la parte móvil por un borde periférico.

De acuerdo con una variante, la carcasa móvil tiene un cuerpo transversal reforzado por refuerzos.

De acuerdo con otra variante, la carcasa fija presenta una extensión hueca que guía una barra de bloqueo, cuyo extremo se acopla un alojamiento proporcionado en la carcasa móvil.

Ventajosamente, la carcasa móvil tiene una trayectoria de guía arqueada que conduce a dicho alojamiento.

Preferiblemente, la carcasa móvil y la carcasa fija tienen salientes periféricos atravesados respectivamente por dicho pivote, dichos salientes están dispuestos en el lado opuesto al medio de bloqueo.

De acuerdo con una variante particular, el saliente tiene una superficie superior complementaria a la superficie inferior de los artículos a proteger para permitir el apilamiento de los artículos protegidos.

Ventajosamente, la carcasa móvil tiene un diente que encaja, en la posición cerrada, en una cavidad complementaria proporcionada en el saliente.

De acuerdo con una variante particular, el saliente y el alojamiento forman una superficie de apoyo para la superficie inferior de los artículos a proteger.

Descripción detallada de un ejemplo no limitativo de la invención.

La presente invención se entenderá mejor al leer la descripción detallada de un ejemplo no limitativo de la invención que sigue, con referencia a los dibujos adjuntos donde:

- la figura 1 muestra una vista en perspectiva de tres cuartos desde arriba del dispositivo en la posición abierta
- la figura 2 muestra una vista en perspectiva de tres cuartos de la parte inferior del dispositivo en la posición abierta
- la figura 3 representa una vista despiezada del dispositivo en la posición abierta
- la figura 4 muestra una vista despiezada de una pila de dos artículos apilados con los dispositivos en la posición cerrada.
- las figuras 5 a 8 representan vistas de una realización alternativa respectivamente en vista despiezada y en perspectiva desde abajo, desde arriba en posición abierta y en posición cerrada.

El dispositivo antirrobo de acuerdo con la invención se describe a continuación según un ejemplo particular de implementación para la protección de botes metálicos.

Este consiste en una carcasa moldeada móvil (100) y una carcasa moldeada estacionaria (200). Las dos carcasas están unidas por un pivote (250) encajado en salientes (131, 241) proporcionados en el borde periférico de las carcasas (100, 200).

Las dos carcasas (100, 200) tienen cada una un faldón (101, 201) de forma semitubular, respectivamente, que se ajusta con la superficie exterior del artículo (1) a proteger. Cada uno de estos faldones (101, 201) tiene en su superficie interior un reborde periférico respectivamente (102, 202) capaz de apoyarse contra un reborde que rodea la parte superior del artículo a proteger. Estos rebordes se pueden formar mediante moldeo. Estos también pueden constar de piezas montadas destinadas a ser colocadas en un alojamiento proporcionado a tal efecto en los faldones (101, 201).

Descripción de la carcasa fija

La carcasa fija (200) tiene una forma generalmente cilíndrica, cuya sección transversal corresponde a la sección transversal del artículo (1) a proteger.

La carcasa fija (200) tiene dos paredes transversales (203, 204) que son macizas en el ejemplo descrito. Estas también pueden tener orificios para aligerar el dispositivo antirrobo. Sin embargo, la pared transversal superior (204) es preferiblemente maciza para sellar completamente el dispositivo y evitar el acceso a la tapa de la lata y al anillo de apertura.

Estas dos paredes transversales (203, 204) definen entre ellas una cavidad (205) con una altura de 5 a 10 milímetros, cerrada en el lado opuesto a la carcasa móvil (100) por un borde periférico y abierta en el lado de la carcasa móvil (100) por una hendidura que permite la penetración de la carcasa móvil.

En la posición cerrada, la carcasa móvil (100) está alojada en esta cavidad (205).

La carcasa fija (200) tiene un faldón (201) que se extiende sobre la mitad de la periferia del artículo (1) a proteger, en el lado opuesto a la carcasa móvil (100). Este faldón periférico (201) tiene en su superficie interior un reborde periférico (202) que encaja debajo del reborde (2) rodeando el borde superior del artículo (1). Este reborde (2) puede estar formado por una acanaladura periférica o por la superficie superior de una ranura periférica.

La superficie superior de la carcasa fija (200) tiene un saliente (210). Este saliente (210) define un alojamiento para recibir los medios de detección (211), en el presente ejemplo una ferrita compatible. Por supuesto, se puede utilizar cualquier medio de detección conocido, magnetoacústico, electromagnético o de radiofrecuencia, por ejemplo, una etiqueta que lleva un circuito LC sintonizado o una etiqueta RFID.

El medio de detección está alejado de la superficie del artículo a proteger por una distancia de más de 5 milímetros y preferiblemente más de 10 milímetros. Esta distancia limita las perturbaciones provocadas por la masa metálica en el funcionamiento de la detección por radiofrecuencia. Esta distancia resulta de la altura de la cavidad (205) y las placas (203, 204) y posiblemente de una base proporcionada en el saliente (210).

El saliente (210) se cierra mediante una tapa (213) soldada o pegada, o incluso trincada. También es posible inyectar una resina de revestimiento después de la introducción de los medios de detección.

La parte superior del saliente tiene una ranura (224) complementaria a la superficie inferior de los artículos para permitir el apilamiento de varios artículos protegidos como se ilustra en la Figura 4.

El saliente (210) forma una plataforma que cubre poco más de la mitad de la superficie superior, con una ranura (22) para asegurar la estabilidad del siguiente artículo durante el apilado.

La superficie superior de la carcasa fija (200) comprende, además del saliente (210) que tiene una ranura (224), un reborde que tiene una superficie de apoyo (225) para proporcionar una superficie de apoyo adicional a la parte inferior del artículo apilado.

La extensión (220) asegura el guiado de una caja de plástico (214) que se cierra mediante el cierre a presión no extraíble del alojamiento de la mazarota y su resorte. Esta caja de plástico también asegura el guiado de la mazarota.

Esta caja (214) acciona una varilla de bloqueo (216) cuyo extremo (217) encaja en un alojamiento complementario (136) proporcionado en la carcasa móvil (100) para bloquear el movimiento relativo de las dos carcasas (100, 200) cuando están en la posición cerrada, con la carcasa móvil (100) encajada en la cavidad (205) de la carcasa fija (200).

Descripción de la carcasa móvil

La carcasa móvil (100) tiene un cuerpo transversal formado por una placa transversal (103) que puede ser maciza o perforada, y que tiene refuerzos (104, 105) que se extienden diametralmente. La placa transversal (103) está rodeada por un borde periférico, cuya altura corresponde a la altura de la cavidad (205) de la carcasa fija, en el lado orientado hacia esta carcasa fija (200). Este borde tiene una altura ligeramente mayor para cubrir el campo de las placas (203, 204) de la carcasa fija (200) y evitar que una hendidura intersticial permita la introducción de una lámina.

Este borde se prolonga mediante un diente (120) que define un reborde dirigido hacia el artículo (1). Este diente (120)

encaja, en la posición cerrada, en una cavidad complementaria (235) para mejorar la resistencia frente a un intento de separar las dos carcasas en la posición bloqueada.

5 La carcasa móvil (100) tiene un faldón (101) que se extiende sobre la mitad de la periferia del artículo (1) a proteger para formar, con el faldón (201) de la carcasa fija (200) un cinturón que rodea completamente el borde periférico superior del artículo (1) a proteger. Este faldón (201) también tiene un reborde (202) que encaja en la nervadura periférica (2) del artículo a proteger (1).

10 La conexión entre las carcasas (100, 200) se realiza mediante un pivote (250). Un resorte (132) que rodea este pivote (250) provoca la apertura de la carcasa móvil (100) con respecto a la carcasa fija (200) cuando se desbloquean estas últimas.

15 La placa (103) también tiene un saliente arqueado (135) que tiene una ranura en la que encaja el extremo (217) de la varilla de bloqueo (216). Esta ranura conduce hacia el alojamiento (136) en el que encaja el extremo (217) para asegurar el bloqueo de las dos carcasas en la posición bloqueada.

20 Además, el extremo (128) del faldón (101) del casquillo móvil (100) tiene forma de espiga que encaja en la posición cerrada en el extremo complementario (228) del faldón (201) de la carcasa fija, que tiene una forma de mortaja. Esta configuración evita la penetración de una lámina para forzar la separación de los dos faldones (101, 201).

El dispositivo descrito a modo de ejemplo no se limita a artículos de sección circular. Este puede configurarse para los artículos de sección rectangular, poligonal o de cualquier otra. Este también se puede configurar para la protección de una botella que tiene un cuello con un anillo.

25 Variantes de realización

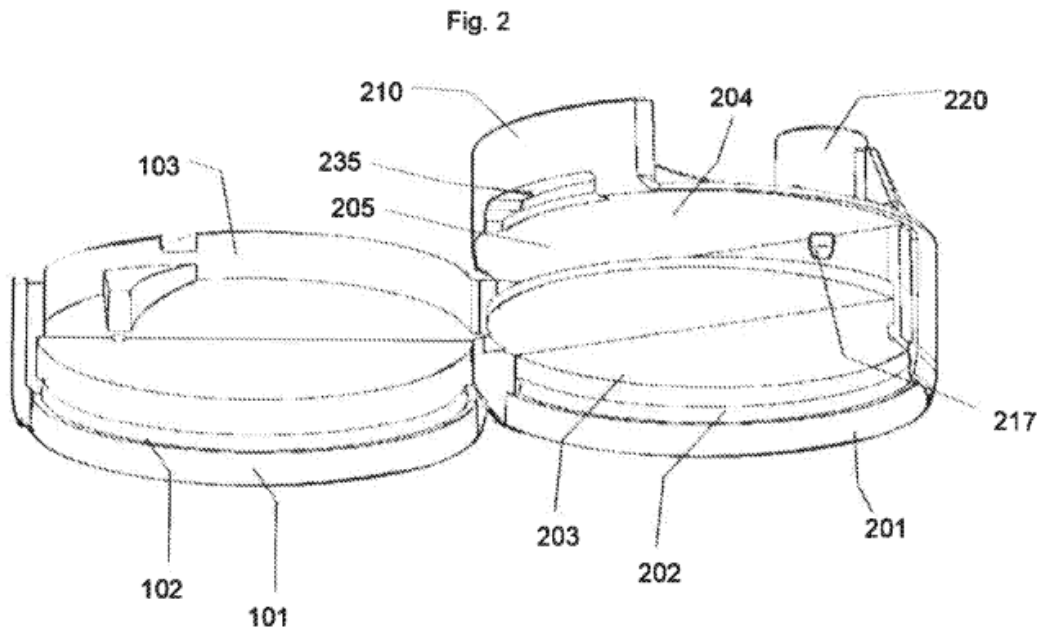
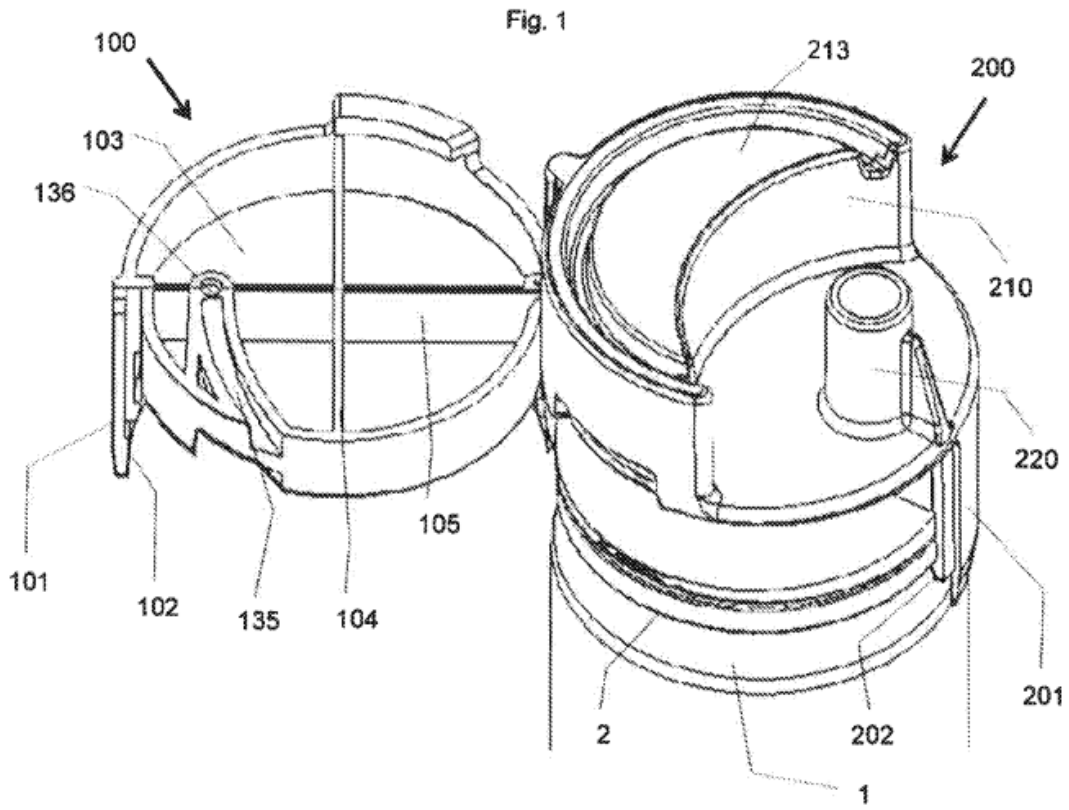
Las figuras 5 a 8 ilustran una variante de realización en la que los medios de bloqueo no están dispuestos en la parte superior de la carcasa fija (100) sino lateralmente.

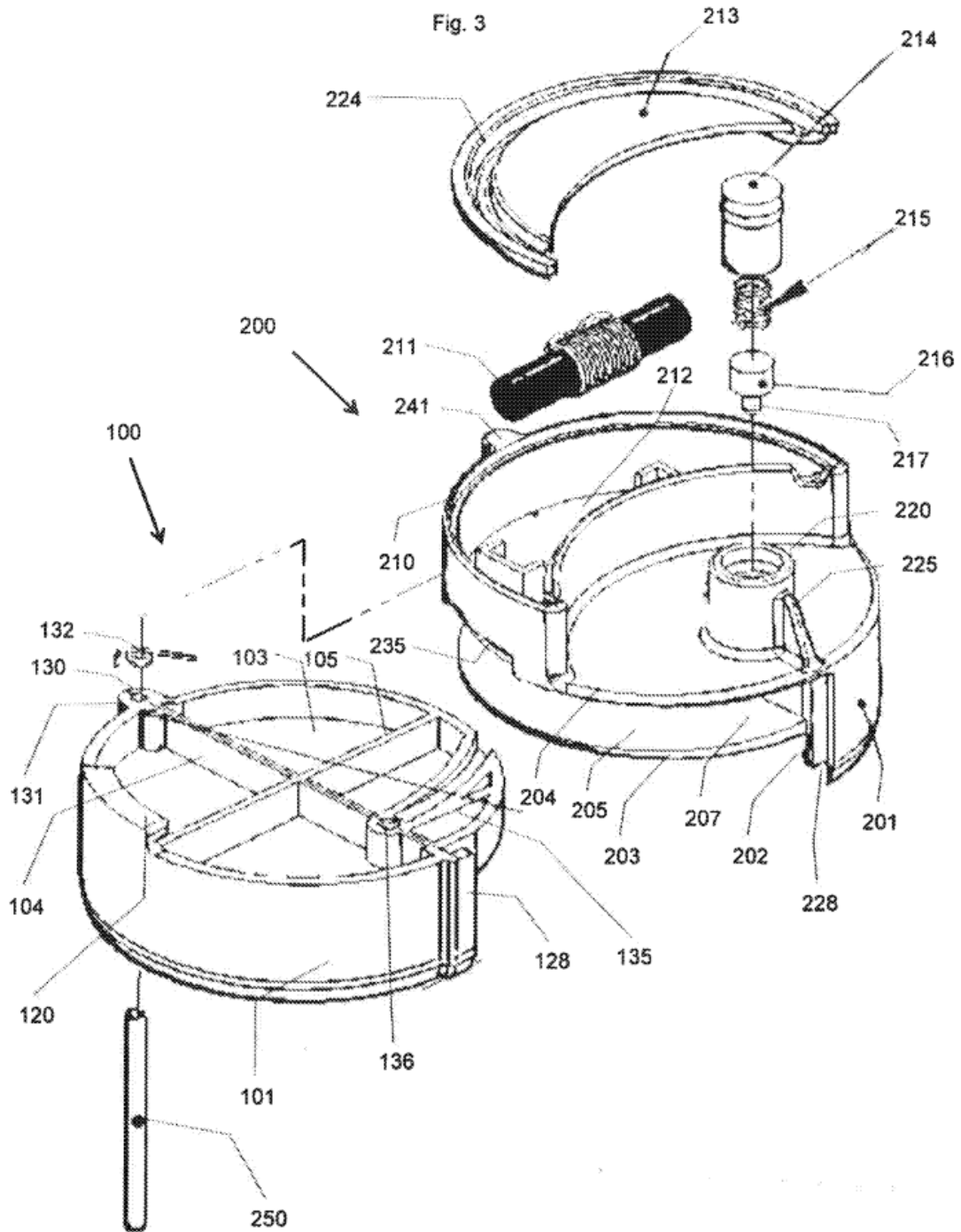
30 La carcasa fija (200) tiene un alojamiento tubular (210) para alojar los medios de detección (211). Esta está cerrada por una tapa discal (213) que tiene una nervadura (224) destinada a recibir el fondo de la lata siguiente. La carcasa fija (200) tiene una extensión lateral (300) en la que se aloja el mecanismo de bloqueo/desbloqueo magnético, en particular la mazarota (214).

35 La trayectoria de guía arqueada (135) tiene un agujero (260) en el que encaja el extremo de la varilla de bloqueo. Alternativamente, la trayectoria de guía arqueada (135) puede tener muescas para el bloqueo mediante el extremo biselado de la varilla de bloqueo. Esta solución permite adaptar la sección del dispositivo a diferentes secciones de artículos a proteger.

40 La carcasa fija (200) también tiene un diente (270) que se extiende radialmente para encajar en un orificio complementario (271) proporcionado en la carcasa móvil (100).

45





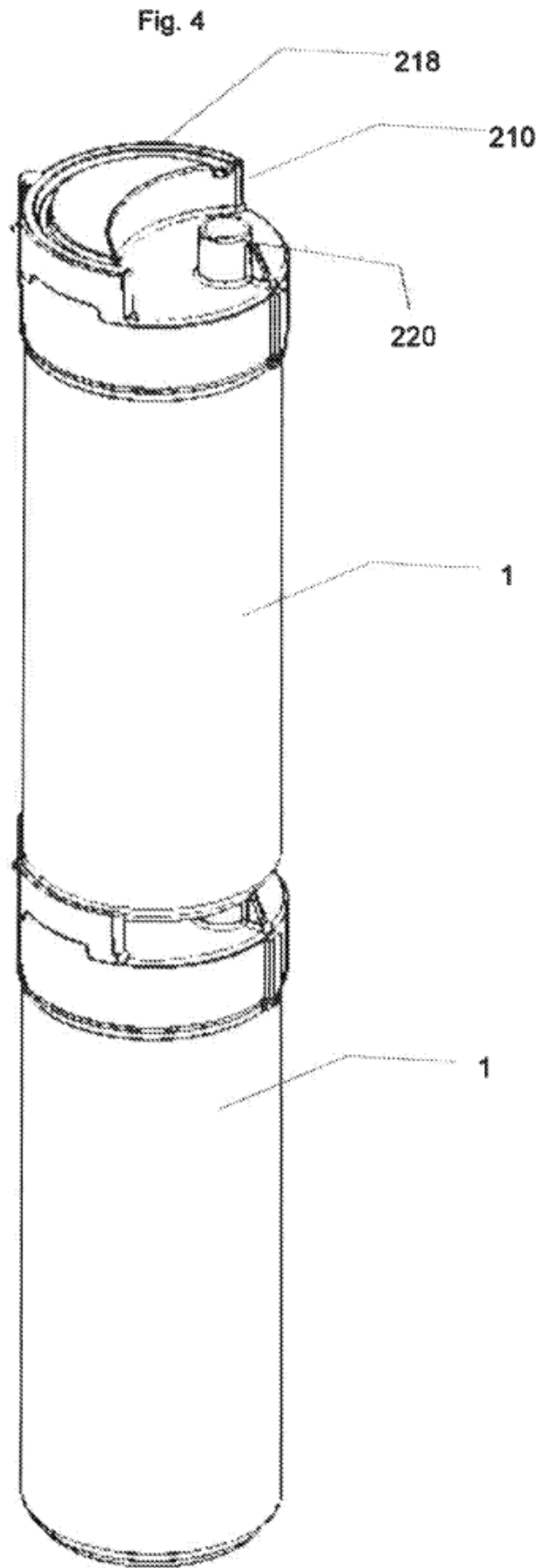


Fig. 5

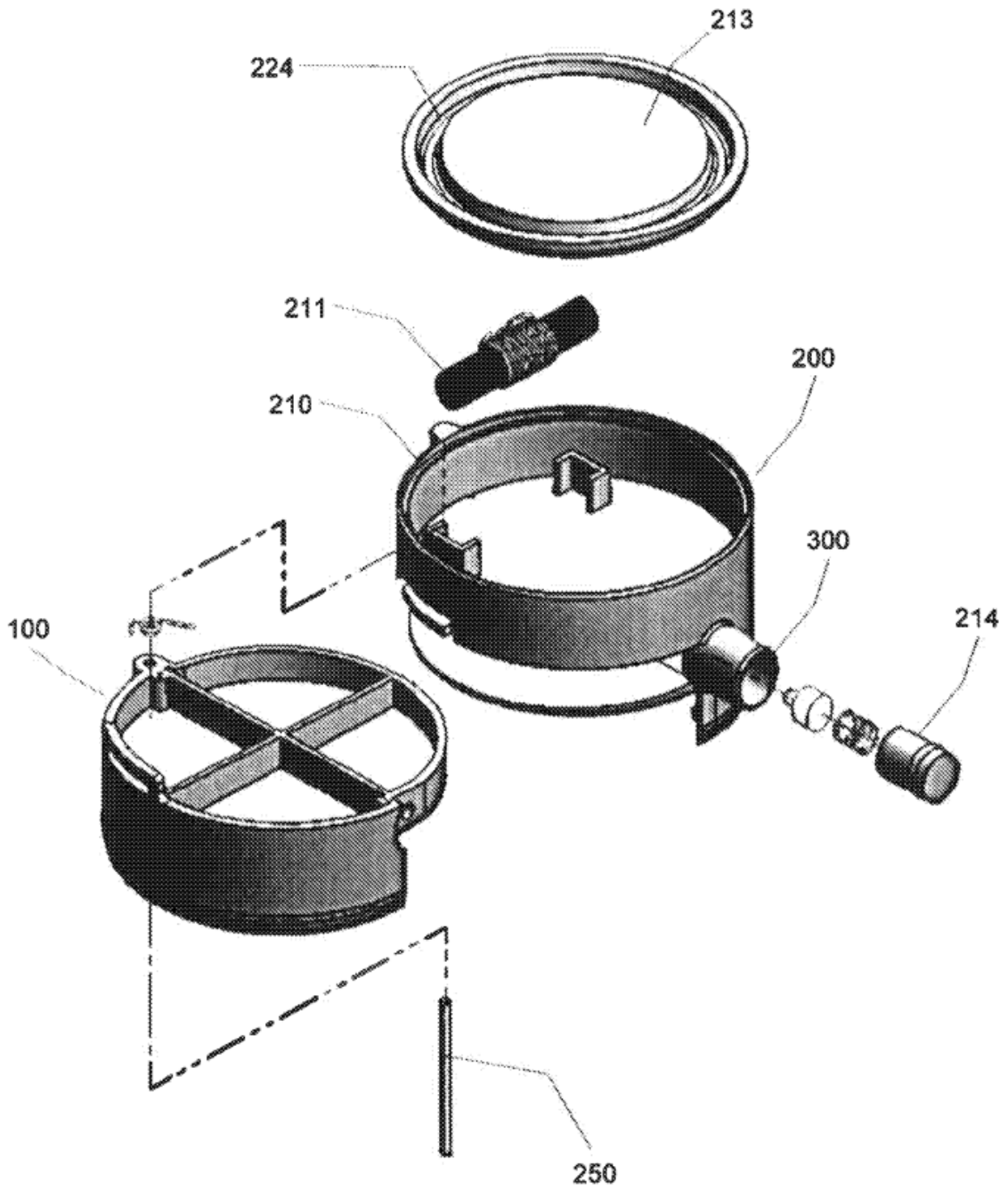


Fig. 6

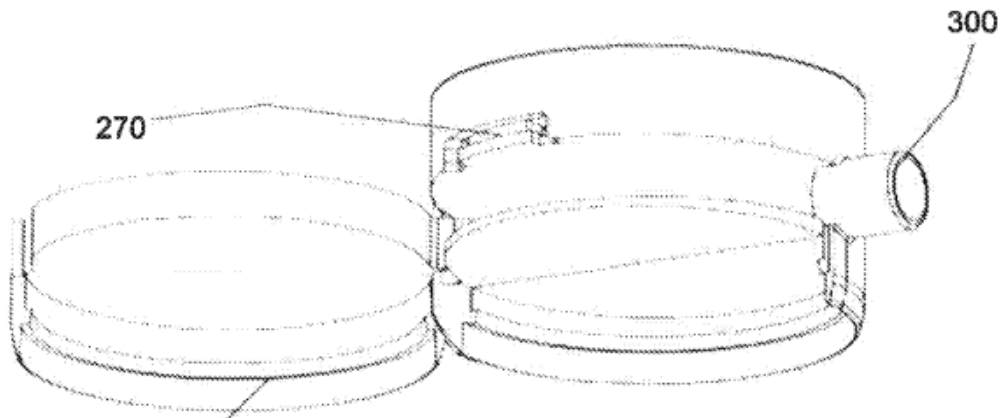


Fig. 7

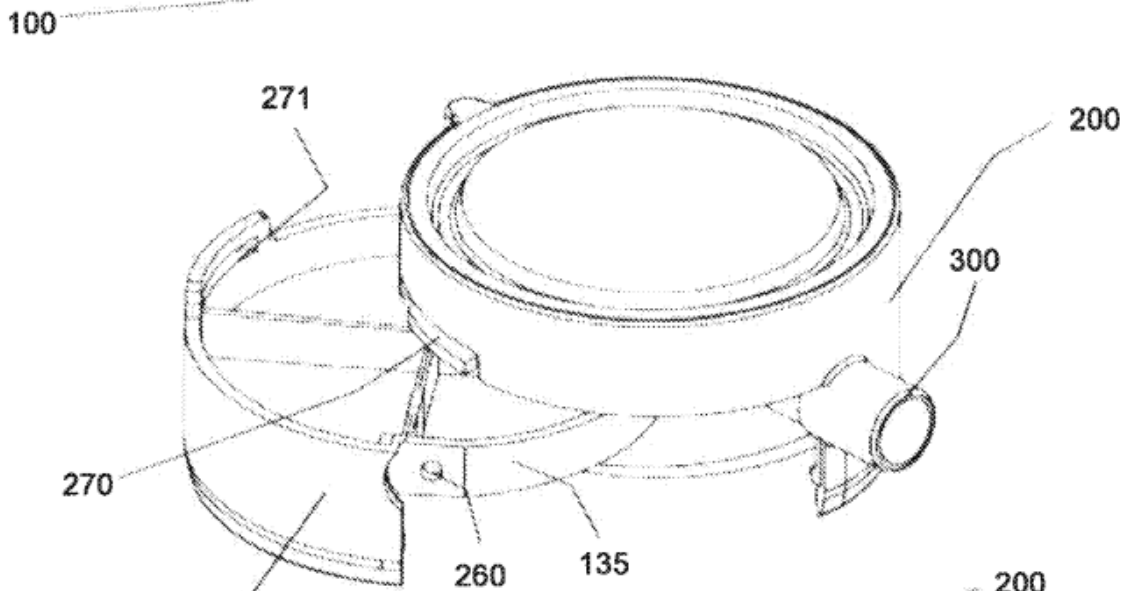


Fig. 8

