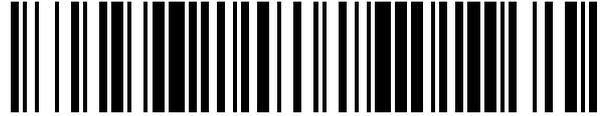


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 238 089**

21 Número de solicitud: 201931726

51 Int. Cl.:

E05B 65/00 (2006.01)

B65F 1/14 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

21.10.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.11.2019

71 Solicitantes:

SEIGARBOST, S.L. (100.0%)

Avda. Elosegui 249

20015 SAN SEBASTIAN (Gipuzkoa) ES

72 Inventor/es:

ZUFIRIA UNANUE, Luis Miguel

74 Agente/Representante:

VEIGA SERRANO, Mikel

54 Título: **DISPOSITIVO DE CERROJO PARA CONTENEDORES**

ES 1 238 089 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE CERROJO PARA CONTENEDORES

5 **Sector de la técnica**

La presente invención está relacionada con la industria dedicada a contenedores para deposición de residuos o similares, y más particularmente a los que se destinan para la deposición en vía urbana y de una manera controlada, proponiendo un dispositivo de cerrojo
10 para este tipo de contenedores que permite una gran facilidad de aplicación, asegurando con efectividad el cierre del contenedor.

Estado de la técnica

15 En la actualidad es conocido disponer de contenedores, siendo estos colocados en lugares estratégicos, para que ciudadanos residentes en las cercanías depositen artículos, tales como por ejemplo los considerables residuos, los cuales son recogidos después, desde dichos contenedores, por operarios de un servicio dedicado a tal fin.

20 Los contenedores, en sí mismos, pueden ser metálicos o de plástico y, por lo general, son de apertura libre para depositar los artículos, lo cual da lugar a que personas con falta de recursos puedan acceder y rebuscar en los artículos depositados para tratar de encontrar restos aprovechables, pudiendo esto ser causa de contaminaciones infecciosas y de que los artículos que no son deseados sean extraídos de los contenedores y dejados en el exterior.

25 Por otro lado, en algunos municipios está establecida una recogida selectiva de los artículos, en días y horarios en los que pueden ser depositados, para que no estén demasiado tiempo en los contenedores ocasionando malos olores y riesgos de contaminación, así como para seleccionar distintos tipos de artículos con miras al reciclaje, que hoy día tanto se tiene en
30 cuenta para un mayor aprovechamiento de todo lo que permita reducir el consumo de otros abastecimientos naturales.

Todo ello conduce a la conveniencia de que los contenedores destinados para esos fines dispongan un dispositivo de cerrojo para los contenedores que proporcione una apertura
35 segura para la utilización de dichos contenedores de una manera controlada, a la vez que

resulte efectivo a la hora de bloquear la apertura indeseada de los mismos, por ejemplo por quien no esté autorizado.

Objeto de la invención

5

Con la finalidad de cumplir este objetivo y solucionar los problemas técnicos comentados hasta el momento, además de aportar ventajas adicionales que se pueden derivar más adelante, la presente invención se refiere a un dispositivo de cerrojo para contenedores, teniendo los contenedores dos partes principales como son un cuerpo para alojar artículos y una tapa desplazable entre una posición de cierre y una posición de apertura.

10

De acuerdo con esto, de manera preferente, el presente dispositivo de cerrojo es para los contenedores en los cuales la tapa se desplaza de manera lineal entre la posición de cierre y la posición de apertura, y más preferentemente lineal y de acuerdo con una dirección vertical según la dirección de la gravedad.

15

El dispositivo de cerrojo comprende medios de cierre para ser retenidos de manera selectiva; medios de bloqueo desplazables entre una posición de reposo, en la cual es ejercible una retención de los medios de cierre, y una posición desplazada, en la cual es proporcionable una liberación de los medios de cierre; y, medios elásticos de recuperación para tender a disponer los medios de bloqueo de acuerdo con la posición de reposo.

20

El presente dispositivo de cerrojo adicionalmente comprende medios de accionamiento accionables para desplazar los medios de bloqueo en contra de la tendencia de los medios elásticos de recuperación; y, medios de activación configurados para detectar una señal de entrada y generar una señal de salida en función de la señal de entrada y para accionar los medios de accionamiento de acuerdo con la señal de salida.

25

De acuerdo con esto, los medios de cierre están configurados para ser dispuestos inmóviles en una de las dos partes principales del contenedor y los medios de bloqueo están dispuestos en otra de las dos partes principales del contenedor. Así, de manera simple, barata y efectiva, se impide o se posibilita el acceso al cuerpo del correspondiente contenedor.

30

Preferentemente, los medios de bloqueo están dispuestos para pivotar al desplazarse entre la posición de reposo y la posición desplazada. Adicional o alternativamente, los medios de

35

bloqueo comprenden una pieza laminar con una primera porción de unión al contenedor y una segunda porción para contactar con los medios de cierre en la retención.

5 Los medios elásticos de recuperación preferentemente son al menos un muelle de torsión. De esta forma se simplifica el desplazamiento de los medios de bloqueo siendo asegurado al mismo tiempo el desplazamiento de los mismos.

10 Preferentemente, los medios de cierre comprenden una pletina con una primera parte de fijación al contenedor y una segunda parte para contactar con los medios de bloqueo de acuerdo con la retención.

15 Preferentemente, los medios de accionamiento comprenden un motor eléctrico y un elemento de contacto, siendo el elemento de contacto desplazable por acción del motor eléctrico para desplazar los medios de bloqueo en contra de la tendencia de los medios elásticos de recuperación.

20 El elemento de contacto preferentemente comprende un extremo con una forma redondeada convexa para contactar y desplazar los medios de bloqueo en contra de la tendencia de los medios elásticos de recuperación.

25 Preferentemente, los medios de activación comprenden un receptor configurado para recibir e interpretar la señal de entrada. Adicional o alternativamente, los medios de activación comprenden una unidad de control configurada para procesar la señal de entrada y generar la señal de salida.

Descripción de las figuras

30 La figura 1 muestra una vista esquemática parcial en sección de un dispositivo de cerrojo para contenedores, estando dicho dispositivo dispuesto en un contenedor de acuerdo con una posición de bloqueo.

La figura 2 muestra otra vista esquemática en sección de la figura 1.

35 La figura 3 muestra una vista esquemática parcial en sección del dispositivo de cerrojo en el contenedor de acuerdo con una posición en fase de desbloqueo.

La figura 4 muestra una vista esquemática en sección de la figura 3.

5 La figura 5 muestra una vista esquemática parcial en sección del dispositivo de cerrojo en el contenedor de acuerdo con una posición liberada.

La figura 6 muestra una vista esquemática parcial en sección del dispositivo de cerrojo en el contenedor de acuerdo con una posición de apertura.

10 La figura 7 muestra una vista esquemática parcial en sección del dispositivo de cerrojo en el contenedor de acuerdo con una posición en fase de bloqueo.

La figura 8 muestra una vista esquemática parcial en sección del dispositivo de cerrojo en el contenedor de acuerdo con la posición de bloqueo tras la posición en fase de bloqueo.

15

Descripción detallada de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de cerrojo para contenedores (1), siendo los contenedores (1) para deposición de artículos, tales como por ejemplo los considerables
20 residuos.

Como dichos contenedores (1) son considerados los que tienen dos partes principales, como son un cuerpo (1.1), el cual define una cavidad para recepción de los artículos, y una tapa (1.2), la cual es desplazable entre una posición de cierre y una posición de apertura.

25

De acuerdo con esto, de manera preferente, el presente dispositivo de cerrojo es para los contenedores (1) en los cuales la tapa (1.2) se desplaza de manera lineal entre la posición de cierre y la posición de apertura, y más preferentemente lineal y de acuerdo con una dirección vertical según la dirección de la gravedad.

30

La posición de apertura se corresponde con la posición de la tapa (1.2) con respecto al cuerpo (1.1) según la cual la cavidad es accesible desde fuera del contenedor (1). La posición de cierre, en cambio, se corresponde con la posición de la tapa (1.2) con respecto al cuerpo (1.1) según la cual dicha tapa (1.2) se encuentra bloqueando el acceso a la citada cavidad.

35

El dispositivo de cerrojo comprende unos medios de cierre (2) para ser retenidos, de manera selectiva, y establecer así una posición de bloqueo, de acuerdo a la cual la tapa (1.2) es irremovible con respecto a la posición de cierre. Asimismo, el presente dispositivo comprende unos medios de bloqueo (3) desplazables entre una posición de reposo, en la cual es ejercible una retención de los medios de cierre (2), y una posición desplazada, en la cual es proporcionable una liberación de los medios de cierre (2).

Los medios de cierre (2) están configurados para ser dispuestos inmóviles en una de las dos partes principales del contenedor (1). Preferentemente, los medios de cierre (2) son dispuestos en la tapa (1.2).

Los medios de bloqueo (3) están configurados para ser dispuestos en otra de las dos partes principales del contenedor (1), diferente a la de disposición de los medios de cierre (2). Preferentemente, los medios de bloqueo (3) son dispuestos en el cuerpo (1.1).

Los medios de cierre (2) comprenden una pletina (2') con una primera parte (2.1) de fijación al contenedor (1) y una segunda parte (2.2) para determinar la posición de bloqueo.

Los medios de bloqueo (3) comprenden una pieza laminar (3') con una primera porción (3.1) de unión al contenedor y una segunda porción (3.2) para contactar con los medios de cierre (2) en la retención, y más concretamente con la segunda parte (2.2) de la pletina (2'), determinando la posición de bloqueo.

El dispositivo de cerrojo comprende unos medios elásticos de recuperación (4) para tender a disponer los medios de bloqueo (3) de acuerdo con la posición de reposo. De esta forma, estando la tapa (1.2) de acuerdo con la posición de cierre, los medios elásticos de recuperación (4) tienden a disponer el dispositivo de cerrojo según la posición de bloqueo.

Preferentemente, dichos medios elásticos de recuperación (4) son al menos un muelle de torsión. De acuerdo con esto, los citados medios elásticos de recuperación (4) están dispuestos en correspondencia con un extremo de la primera porción (3.1) de la pieza laminar (3') para favorecer el desplazamiento de los medios de bloqueo (3).

Alternativamente, dichos medios elásticos de recuperación (4) son al menos un muelle de compresión o tracción. De acuerdo con esto, los citados medios elásticos de recuperación (4)

están dispuestos en correspondencia con una zona distanciada con respecto al anteriormente citado extremo de la primera porción (3.1) de la pieza laminar (3') para favorecer el desplazamiento de los medios de bloqueo (3).

5 De acuerdo con las dos posibilidades descritas, de manera preferente, los medios de bloqueo (3) son desplazados pivotando para simplificar dicho desplazamiento proporcionando una total efectividad, es decir son angularmente desplazados siendo el citado extremo de la primera porción (3.1) identificable como punto transversal de giro. Véanse, por ejemplo, las figuras 1 y 3.

10

El dispositivo de cerrojo comprende unos medios de accionamiento (5) accionables para desplazar los medios de bloqueo (3) en contra de la tendencia de los medios elásticos de recuperación (4).

15 Los medios de accionamiento (5) comprenden un motor eléctrico (5.1) y un elemento de contacto (5.2), siendo el elemento de contacto (5.2) desplazable por acción del motor eléctrico (5.1) para desplazar los medios de bloqueo (3) en contra de la tendencia de los medios elásticos de recuperación (4).

20 De acuerdo con esto, de manera preferente, el elemento de contacto (5.2) comprende un extremo con una forma redondeada convexa, tal y como es apreciable por ejemplo en la figura 3. Esta configuración es especialmente ventajosa a la hora de contactar y desplazar los medios de bloqueo (3) en contra de la tendencia de los medios elásticos de recuperación (4). Dicha forma redondeada convexa proporciona un empuje en los medios de bloqueo (3) a la
25 vez que facilita un deslizamiento en éstos (3).

El dispositivo de cerrojo comprende unos medios de activación (no indicados en las figuras) configurados para detectar una señal de entrada y generar una señal de salida en función de la señal de entrada. Asimismo, los medios de activación están adicionalmente configurados
30 para accionar los medios de accionamiento (5) de acuerdo con la señal de salida.

Los medios de activación comprenden un receptor configurado para recibir e interpretar la señal de entrada. Adicionalmente, los medios de activación comprenden una unidad de control configurada para procesar la señal de entrada y generar la señal de salida.

35

Opcionalmente, el dispositivo de cerrojo comprende un emisor, estando el emisor configurado para generar y enviar la señal de entrada.

De acuerdo con esto, la unidad de control está configurada para generar la señal de salida de forma que se accionan los medios de accionamiento (5) de acuerdo con una interpretación denominable aceptable. Es decir, cuando la señal de entrada es recibida por el debido emisor, entendiéndose como debido como uno almacenado como autorizado en una memoria del dispositivo de cerrojo, la señal de salida acciona los medios de accionamiento (5).

10 Cuando los medios de activación, y concretamente mediante el receptor, reciben una señal de entrada pero ésta no es recibida, interpretable o está almacenada como autorizada, la señal de salida es nula, inexistente o simplemente no se genera por la unidad de control.

Las figuras 1 y 2 se corresponden con la posición de bloqueo, es decir en la cual la tapa (1.2) se encuentra en la posición de cierre y los medios de bloqueo (3) en la posición de reposo.

En las figuras 3 y 4 se muestra un momento dentro de una fase de desbloqueo, es decir un momento en el cual el elemento de contacto (5.2) es, o está siendo, desplazado por el motor eléctrico (5.1) mientras contacta por deslizamiento con los medios de bloqueo (3) para disponerlos de acuerdo con la posición desplazada.

De acuerdo con este momento dentro de la fase de desbloqueo, la tapa (1.2) se encuentra en la posición de cierre. En la figura 3 se incluyen dos flechas para indicar desplazamientos del elemento de contacto (5.2) y de la pieza laminar (3').

La figura 5 se corresponde con una posición liberada, es decir una posición en la cual los medios de bloqueo (3) se encuentran de acuerdo con la posición desplazada de forma que la tapa (1.2) es desplazable a la posición de apertura desde la posición de cierre.

La figura 6 se corresponde con un momento después de desplazarse la tapa (1.2) con respecto a la posición de cierre, habiendo sido los medios de bloqueo (3) desplazados por medios elásticos de recuperación (4) y el elemento de contacto (5.2) por el motor eléctrico (5.1) y/o los medios elásticos de recuperación (4). En esta figura 6, siendo mostrada la posición de apertura, se incluyen dos flechas para indicar desplazamientos del elemento de contacto (5.2) y de la pieza laminar (3').

En las figuras 7 se muestra un momento dentro de una fase de bloqueo, es decir un momento en el cual los medios de bloqueo (3) son, o están siendo, desplazados con respecto a la posición de reposo por los medios de cierre (2) mientras contactan por deslizamiento entre sí durante el desplazamiento desde la posición de apertura hacia la posición de cierre de la tapa (1.2).

La figura 8 se corresponde con la posición de bloqueo de acuerdo con lo descrito para las figuras 1 y 2, pero incluyendo una flecha para indicar el desplazamiento de los medios de bloqueo (3) por acción de los medios elásticos de recuperación (4) al alcanzarse dicha posición de bloqueo tras la fase de bloqueo.

15

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de cerrojo para contenedores (1), teniendo los contenedores (1) dos partes principales como son un cuerpo (1.1) para alojar artículos y una tapa (1.2) desplazable entre una posición de cierre y una posición de apertura, comprendiendo el dispositivo:

- medios de cierre (2) para ser retenidos de manera selectiva;
- medios de bloqueo (3) desplazables entre una posición de reposo, en la cual es ejercible una retención de los medios de cierre (2), y una posición desplazada, en la cual es proporcionable una liberación de los medios de cierre (2);
- medios elásticos de recuperación (4) para tender a disponer los medios de bloqueo (3) de acuerdo con la posición de reposo;

caracterizado por que adicionalmente comprende:

- medios de accionamiento (5) accionables para desplazar los medios de bloqueo (3) en contra de la tendencia de los medios elásticos de recuperación (4);
- medios de activación configurados para detectar una señal de entrada y generar una señal de salida en función de la señal de entrada y para accionar los medios de accionamiento (5) de acuerdo con la señal de salida;

donde los medios de cierre (2) están configurados para ser dispuestos inmóviles en una de las dos partes principales del contenedor (1) y los medios de bloqueo (3) están dispuestos en otra de las dos partes principales del contenedor (1).

2.- Dispositivo de cerrojo según la reivindicación 1, caracterizado por que los medios de bloqueo (3) están dispuestos para pivotar al desplazarse entre la posición de reposo y la posición desplazada.

3.- Dispositivo de cerrojo según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que los medios de bloqueo (3) comprenden una pieza laminar (3') con una primera porción (3.1) de unión al contenedor (1) y una segunda porción (3.2) para contactar con los medios de cierre (2) en la retención.

4.- Dispositivo de cerrojo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que los medios elásticos de recuperación (4) son al menos un muelle de torsión.

5.- Dispositivo de cerrojo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que los medios de cierre (2) comprenden una pletina (2') con una primera parte (2.1) de

fijación al contenedor (1) y una segunda parte (2.2) para contactar con los medios de bloqueo (3) de acuerdo con la retención.

5 6.- Dispositivo de cerrojo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que los medios de accionamiento (5) comprenden un motor eléctrico (5.1) y un elemento de contacto (5.2), siendo el elemento de contacto (5.2) desplazable por acción del motor eléctrico (5.1) para desplazar los medios de bloqueo (3) en contra de la tendencia de los medios elásticos de recuperación (4).

10 7.- Dispositivo de cerrojo según la reivindicación 6, caracterizado por que el elemento de contacto (5.2) comprende un extremo con una forma redondeada convexa para contactar y desplazar los medios de bloqueo (3) en contra de la tendencia de los medios elásticos de recuperación (4).

15 8.- Dispositivo de cerrojo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que los medios de activación comprenden un receptor configurado para recibir e interpretar la señal de entrada.

20 9.- Dispositivo de cerrojo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que los medios de activación comprenden una unidad de control configurada para procesar la señal de entrada y generar la señal de salida.

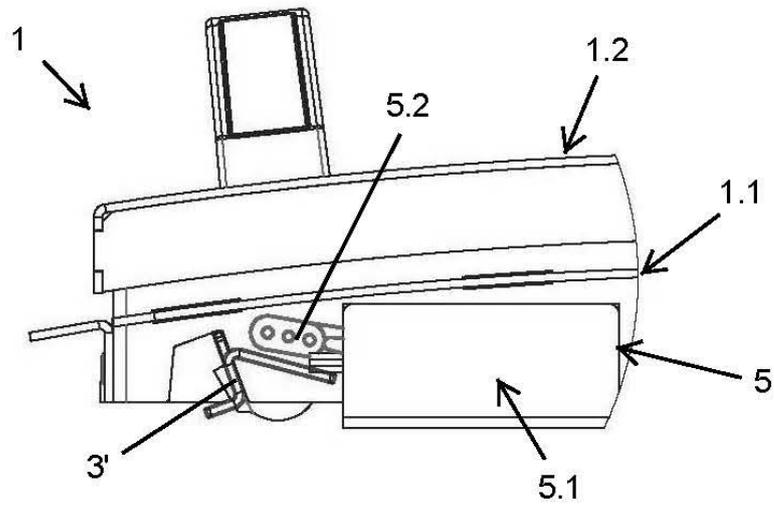


Fig.1

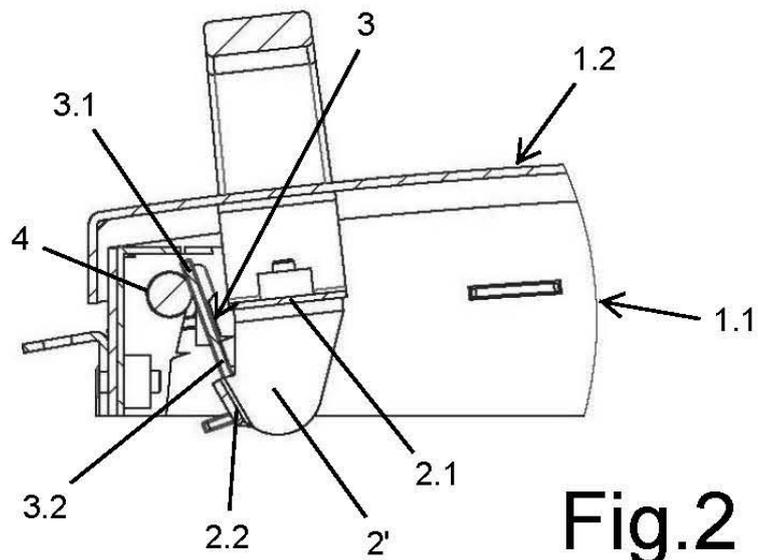


Fig.2

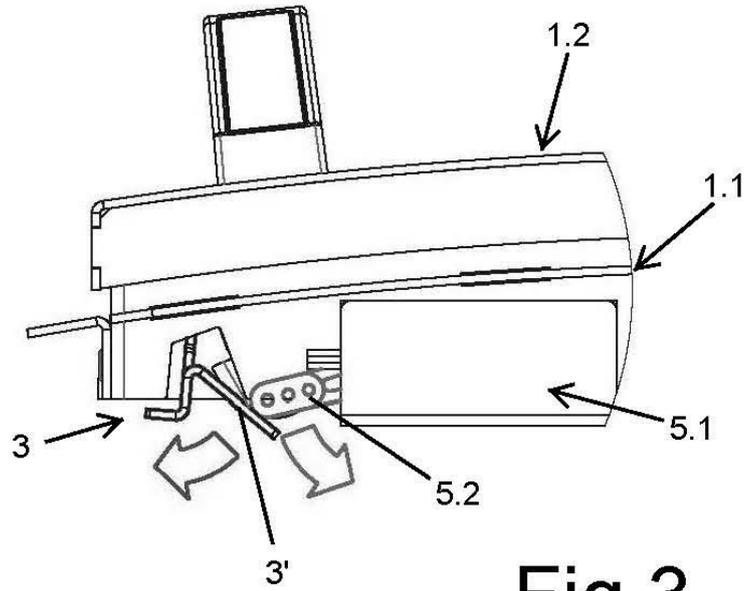


Fig.3

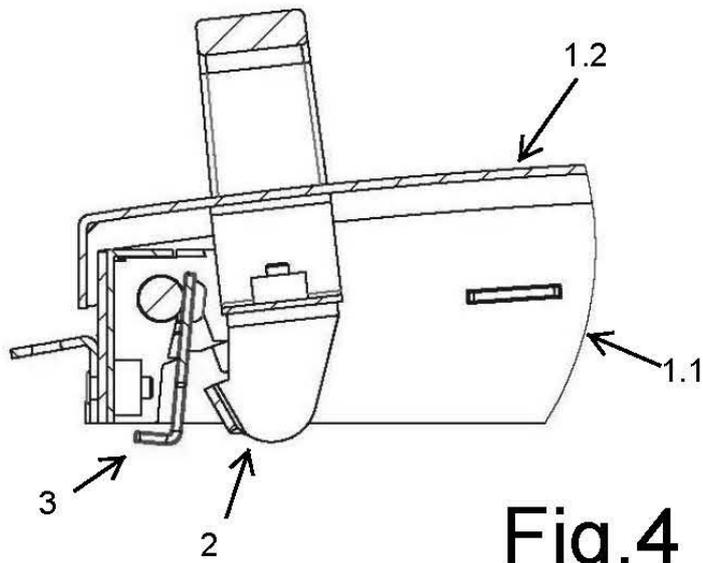


Fig.4

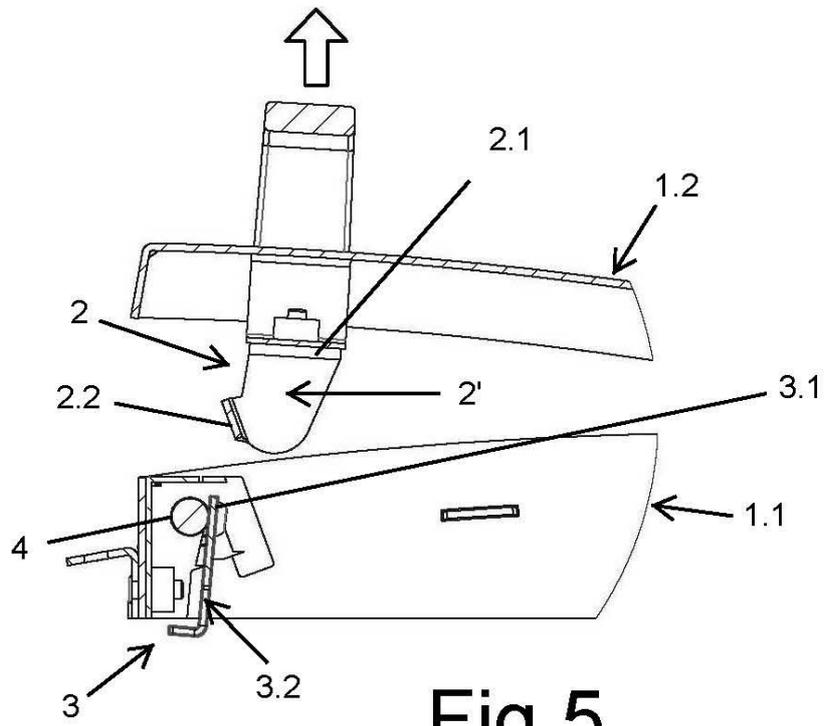


Fig.5

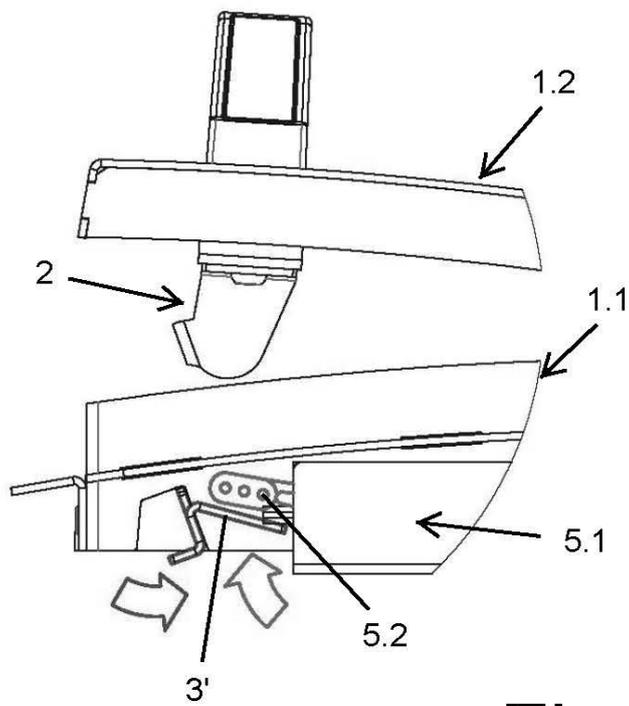


Fig.6

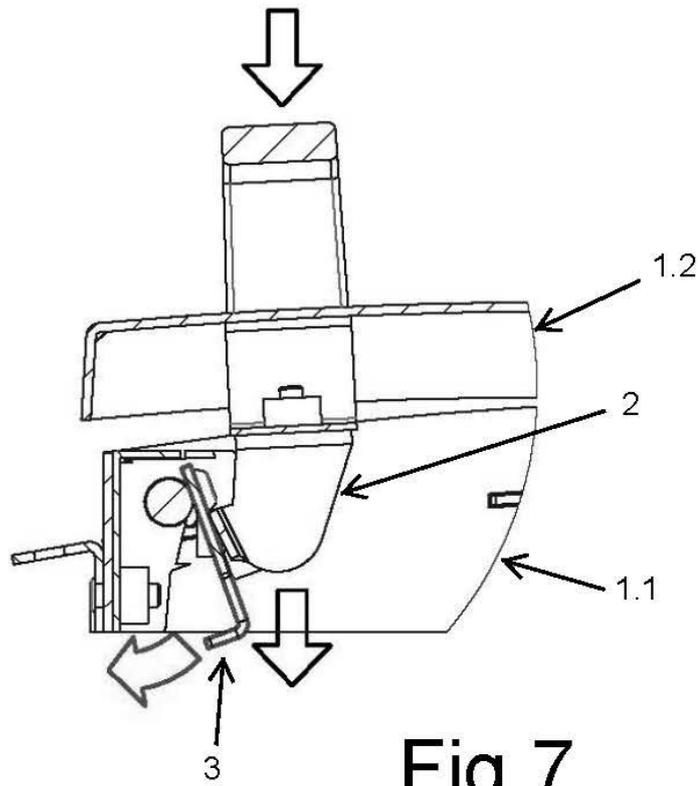


Fig. 7

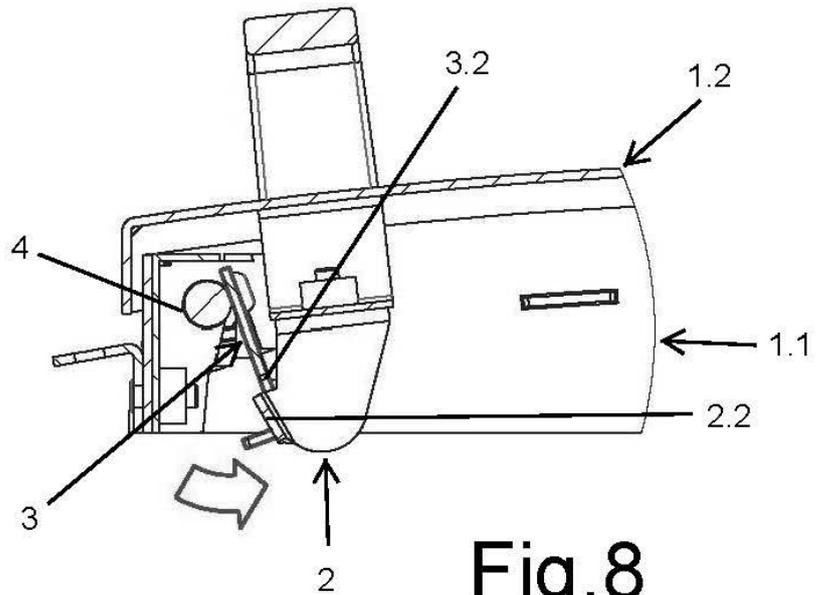


Fig. 8