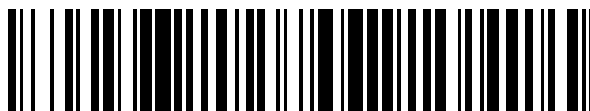


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 640 818**

51 Int. Cl.:

B65F 1/16

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.11.2010** **E 10190523 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.06.2017** **EP 2319778**

54 Título: **Contenedor de basura con tapa de seguridad antivuelco**

30 Prioridad:

09.11.2009 DE 202009015192 U

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

06.11.2017

73 Titular/es:

SULO UMWELTTECHNIK GMBH (100.0%)
Bünder Strasse 85
32051 Herford, DE

72 Inventor/es:

HORST WOLFF

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 640 818 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

Contenedor de basura con tapa de seguridad antivuelco

- 5 La invención se refiere a un contenedor de basura de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, como se conoce del documento ES 281 511 U.

10 Por el estado de la técnica, se conocen otros contenedores de basura y se ofertan, por ejemplo, como denominados grandes contenedores de basura con una capacidad de aproximadamente 1.100 litros. A este respecto, a menudo está previsto que tales contenedores de basura se puedan abrir mediante un accionamiento con la mano o con el pie. Para un accionamiento con el pie, puede estar previsto a este respecto que en la zona inferior del contenedor de basura esté dispuesto un pedal de barra, particularmente delante de la pared frontal del cuerpo que, al ser pisado el pedal con un pie, mueve un mecanismo de accionamiento por medio del cual se acciona la al menos una barra de accionamiento mencionada, preferentemente dos barras de accionamiento que discurren paralelamente a las paredes laterales del cuerpo de abajo arriba.

15 Para obtener tal accionamiento, puede estar previsto, por ejemplo, que un pedal de barra que esté dispuesto delante del lado frontal del cuerpo en la zona inferior se prolongue en barras laterales que discurren paralelamente a las paredes laterales del cuerpo y que puedan girar en cada caso en torno a un eje de rotación común dispuesto en la zona inferior del cuerpo, de tal modo que los extremos de las barras laterales que apuntan hacia la pared posterior del cuerpo ejecuten un movimiento hacia arriba y hacia abajo al accionarse la barra de pedal, de tal modo que, mediante articulación del extremo inferior de la al menos una barra de accionamiento en estos extremos posteriores de las barras laterales, la/s barra/s de accionamiento ejecute/ejecuten el mismo movimiento hacia arriba y hacia abajo.

20 Junto al accionamiento a pie, puede estar previsto también un accionamiento a mano que actúe sobre la misma al menos una barra de accionamiento de igual manera a través de un mecanismo, particularmente un mecanismo de palanca, dado el caso, de manera independiente o acoplada con el accionamiento de pie.

25 Debido a que la al menos una barra de accionamiento presiona con su extremo superior desde abajo el lado inferior de la tapa, se ejerce una fuerza de apertura sobre la tapa desde abajo, de tal modo que la tapa que bascula libremente se abre hacia arriba. Debido a la tapa que retrocede en un movimiento de giro en torno al eje de bisagra y al hecho de que una barra de accionamiento prosigue su movimiento de avance hacia arriba durante la apertura, se obtiene un movimiento efectivo del extremo superior de la barra de accionamiento a lo largo del lado inferior de la tapa, particularmente en lo esencial de abajo arriba con la tapa al menos parcialmente abierta a lo largo de la denominada zona de contacto.

30 En el estado de la técnica, se conoce el problema de que, en caso de un accionamiento demasiado fuerte, particularmente demasiado rápido del mecanismo de apertura, la barra de accionamiento ejerce una gran fuerza desde abajo sobre la tapa de tal modo que esta se vuelca hacia atrás en el movimiento de apertura. Esto entraña un riesgo de lesiones, particularmente para persona situadas detrás del contenedor de basura.

35 Para evitar este riesgo, se ha dado a conocer en el estado de la técnica la unión de manera fija del extremo superior de la barra de accionamiento con la tapa. De esta manera, la amplitud de apertura de la tapa está limitada por la elevación máxima de la barra de accionamiento y, por medio de la unión fija entre tapa y extremo superior de la barra de accionamiento, esta no puede volcarse al final del movimiento de apertura.

40 A este respecto, se considera desventajoso que, para que el contenedor de basura sea vaciado para la recogida de basura, primero haya que liberar la fijación entre el extremo superior de la barra de accionamiento y la tapa para que la tapa del contenedor de basura pueda ser abierta por una persona de la recogida de basura o también automáticamente y de esta manera se pueda vaciar el contenedor de basura abierto con un camión de basura, particularmente volcando el contenedor hasta ponerlo bocabajo. A continuación, debe cerrarse manualmente la tapa y unirse de nuevo con el extremo superior de la barra de accionamiento.

45 Debido a ello, el objetivo de la invención es proporcionar una mecánica de apertura en un contenedor de basura de acuerdo con el género mencionado al principio que proporcione una manipulación segura al abrir la tapa, así como que ponga a disposición un manejo sencillo y económico para el vaciado de un contenedor de basura.

50 El objetivo se resuelve de acuerdo con la invención por medio de un contenedor de basura de acuerdo con la reivindicación 1 por que el carril guía al comienzo de la zona de contacto está abierto hacia abajo en dirección del interior del cuerpo de tal modo que el carril guía y el extremo superior de la barra de accionamiento, por ejemplo, un rodillo o una pieza deslizante pueden dejar de estar en contacto mediante una apertura manual de la tapa y por que y el carril guía al final de la zona de contacto presenta una sección transversal de abertura reducida que solo sirve para el paso de la barra de accionamiento, a través del que, por lo tanto, en caso de un nuevo movimiento de la tapa en dirección de apertura en torno al eje de bisagra, no puede pasar el rodillo o una pieza deslizante, por consiguiente, pues, en dirección de apertura de la tapa en torno al eje de bisagra está realizada una unión

inseparable entre el extremo superior de la barra de accionamiento y este carril guía.

Para ello, por ejemplo, el carril guía puede presentar al comienzo de la zona de contacto una sección transversal con forma de perfil en U abierta hacia el interior del cuerpo, presentando en dirección del extremo de la zona de contacto al menos uno de los brazos del perfil en U en su extremo exterior un saliente que apunte hacia el brazo opuesto y, particularmente, que sea creciente en anchura. Este saliente que apunta hacia el brazo opuesto puede, por tanto, cubrir la superficie de rodadura de un rodillo en la dirección hacia el interior del cuerpo y, con ello, servir como un tope que impida una mayor apertura de la tapa en torno al eje de bisagra una vez alcanzada la posición de máxima apertura.

Las variantes de realización descritas anteriormente pueden ser realizadas en un contenedor de basura ya solo si este presenta una única barra de accionamiento para la apertura de una tapa o también si presenta dos barras de accionamiento a lo largo de dos paredes laterales de cuerpo opuestas, estando prevista en este caso al menos en una de las barras de accionamiento una unión de este tipo de acuerdo con la invención entre tapa y extremo superior de la barra de accionamiento en la posición de apertura de la tapa.

En realización preferente, está realizada en una construcción de un contenedor de basura con dos barras de accionamiento la realización de acuerdo con la invención descrita anteriormente para las dos barras de accionamiento. A este respecto, dos barras de accionamiento previstas pueden discurrir en la zona inferior del cuerpo fuera del cuerpo para evitar un ensuciamiento de basura en el interior del cuerpo, pudiendo estar previsto en este caso que las barras de accionamiento sean guiadas a través del collar superior que rodea la abertura del contenedor de basura al interior y bajo la tapa. Aberturas en el collar que rodean la zona de abertura del contenedor de basura sirven a este respecto para guiar las barras de accionamiento de tal modo que ejecuten un movimiento hacia arriba y hacia abajo al llevarse a cabo un accionamiento por medio del pie o la mano.

En las siguientes figuras se describen ejemplos de realización. Muestran:

- la Figura 1: un contenedor de basura en la zona superior en posición de tapa cerrada de acuerdo con un ejemplo de realización que no forma parte de la invención;
- la Figura 2: un contenedor de basura en su zona superior en posición de tapa abierta de acuerdo con un ejemplo de realización que no forma parte de la invención;
- la Figura 3: una forma de realización del carril guía de acuerdo con la invención que representa una alternativa a los ejemplos de realización de las figuras 1 y 2.

Las figuras 1 y 2 muestran en una representación simplificada solo la zona superior de un contenedor de basura de acuerdo con un ejemplo de realización que no es parte de la invención, con un cuerpo interior 2 que presenta una abertura 3 que está rodeada perimetralmente por una zona de collar 2a. En este caso, se puede reconocer una tapa 5 realizada como tapa abatible que está fijada con una bisagra 4 en la abertura superior del cuerpo 2 y, por tanto, puede ser abierta en un movimiento circular alrededor del eje de bisagra. En ambas figuras 1 y 2 se pueden ver barras de accionamiento 6 que discurren de manera aproximadamente paralela a los lados del cuerpo y que pueden accionarse por medio de un mecanismo de accionamiento en este caso no mostrado y, de esta manera, ejecutan un movimiento hacia arriba o hacia abajo, por ejemplo, un movimiento hacia arriba, cuando se pisa una palanca de pedal o se mueve una palanca manual y, particularmente, de arriba abajo, para lo que puede estar previsto particularmente en la zona inferior del contenedor de basura un correspondiente mecanismo de palanca o mecanismo de desviación.

Las barras de accionamiento 6 están guiadas en este caso en la zona inferior fuera del cuerpo 2 y penetran a través de aberturas en la zona de collar 2a en el interior del cuerpo y avanzan en él contra la tapa desde abajo, donde por medio de un movimiento ascendente atacan con los rodillos 9 en el extremo superior 6a de la barra de accionamiento 6 contra el lado inferior de la tapa y ejercen una fuerza sobre el lado inferior de la tapa de tal modo que la tapa 5 retrocede alrededor del eje de bisagra. En el movimiento de apertura de la tapa 5, los extremos superiores 6a con los rodillos 9 corren en el lado inferior de la tapa a lo largo de una zona de contacto 7 y llegan en ese lugar desde una inicial zona de contacto libre hasta una carcasa 8 al final de la zona de contacto 7. También puede estar previsto que un correspondiente rodillo 9 esté fijado de manera resistente al giro en el extremo superior de la correspondiente barra de accionamiento y, por tanto, represente solo un elemento deslizante con forma de rodillo.

La figura 1 muestra a este respecto la posición de tapa cerrada en la que el rodillo 9 en el extremo superior 6a de la barra de accionamiento 6 se sitúa delante y fuera de la carcasa 8 que está fijada en el lado inferior de la tapa. El rodillo 9 puede estar dispuesto de manera completamente libre de la tapa o la tapa reposa simplemente suelta sobre la superficie de rodadura del rodillo de tal modo que en la posición cerrada, como la muestra la figura 1, la tapa no presenta ninguna unión fija con la barra de accionamiento y, por ejemplo, puede ser abierta manualmente por un operario de la recogida de basura.

Por el contrario, la figura 2 muestra en la posición de tapa abierta que el rodillo se ha introducido al final de la zona de contacto 7 en la carcasa 8 y que solo la barra de accionamiento 6 atraviesa la carcasa a través de una abertura,

por ejemplo, con forma de ranura. El rodillo 9, por el contrario, está rodeado por la carcasa de tal modo que se da una unión fija inseparable entre el extremo superior 6a de la barra de accionamiento 6 y el lado inferior de la tapa o la tapa 5 y, en consecuencia, la tapa no puede ser abatida más en esta posición abierta que se muestra, particularmente no puede ser volcada.

5 En la realización mostrada en este caso, la carcasa 8 está realizada de tal modo que paralelamente a la superficie lateral de tapa 5a está previsto un elemento de pared 8a dispuesto perpendicularmente al lado inferior de la tapa que, en su extremo inferior que apunta hacia el interior del cuerpo, presenta un rebordeado o un collar 8b que está orientado en dirección de la superficie lateral de tapa 5a. La anchura interior entre el lado interior del elemento de pared 8 y el lado interior de la superficie lateral de tapa 5a es, por tanto, mayor que la anchura restante entre la superficie lateral de tapa 5a y el collar orientado hacia ella o zona rebordeada 8b, de tal modo que, por medio de esta zona reducida en la anchura solo puede guiarse la barra de accionamiento 6, pero no el rodillo 9. El collar o rebordeado 8b se sitúa, por tanto, en este caso opuestamente a la superficie de rodadura del rodillo, superficie que apunta hacia el interior del cuerpo y sirve como un tope que limita el movimiento de apertura de la tapa.

10 Las figuras 1 y 2 muestran en este caso, además, un saliente de pared 10 que discurre paralelamente a la superficie lateral de tapa 5a, que particularmente discurre desde el extremo posterior de la tapa cercano a la bisagra hasta aproximadamente su centro y que puede formar una guía lateral para el rodillo 9 de tal modo que, en un movimiento de apertura y, por tanto, en un movimiento del rodillo a lo largo de la de la zona de contacto 7, el rodillo es guiado de manera segura hacia la abertura de la carcasa 8 y así se introduce de manera precisa en la carcasa al abrir la tapa.

15 La figura 3 muestra en vista superior sobre el lado inferior de la tapa o en dos vistas de corte una forma de realización de la invención en la que, en lo esencial, la configuración descrita previamente del elemento de conexión como carcasa y la guía configurada en el lado inferior de la tapa como saliente de pared están realizados como un único componente.

20 En este caso se muestra un carril guía como elemento de unión 8 que puede estar fijado en el lado inferior de la tapa y, referido a la figura 3, muestra una zona inicial lateral izquierda de la zona de contacto que está configurada en el corte con forma de perfil en U, de tal modo que los dos brazos 8c del perfil en U de este carril solo forman guías laterales para el extremo superior 6a y el rodillo de la barra de accionamiento, siendo, sin embargo, la sección transversal de abertura de tal anchura que la barra de accionamiento con su rodillo puede ser movida fuera del carril guía, es decir, que en esta zona inicial el carril guía que está fijado a la tapa puede ser levando del rodillo mediante una abertura manual de la tapa.

30 Si, por el contrario, la barra de accionamiento 6 se mueve con el rodillo 9 hacia la derecha en correspondencia con la flecha representada en la parte superior de la figura 3, este llega a una zona reducida en la anchura que está configurada en este lugar de tal modo que, en el extremo superior de unos de los dos brazos 8c, está previsto un saliente 8d que apunta hacia el brazo opuesto 8c, saliente 8d que presenta desde el comienzo 7a hasta el final 7b de la zona de contacto una anchura creciente.

40 En la zona final 7b de la zona de contacto, por tanto, el saliente 8d cubre la superficie de rodadura del rodillo 9 de la manera representada, de tal modo que el carril guía 8 y el extremo superior 6a de la barra de accionamiento 6 con el rodillo 9 entran en una unión fija no liberable con el carril guía. Debido a esta unión, la tapa no puede moverse más en torno al eje de bisagra en dirección de apertura. Si se cierra la tapa por medio de un retroceso de la barra de accionamiento a una posición inferior, el rodillo retrocede rodando fuera de su cubrimiento por parte del saliente 8d hacia la zona inicial 7a de la zona de contacto, de tal modo que el extremo superior 6a de la barra de accionamiento con el rodillo 9 es de nuevo liberado.

50 Por el contrario, la figura 2 muestra en la posición de tapa abierta que el rodillo se ha introducido al final de la zona de contacto 7 en la carcasa 8 y que solo la barra de accionamiento 6 atraviesa la carcasa a través de una abertura, por ejemplo, con forma de ranura. El rodillo 9, por el contrario, está rodeado por la carcasa de tal modo que se da una unión fija inseparable entre el extremo superior 6a de la barra de accionamiento 6 y el lado inferior de la tapa o la tapa 5 y, en consecuencia, la tapa no puede ser abatida más en esta posición abierta que se muestra, particularmente no puede ser volcada.

55 En la realización mostrada en este caso, la carcasa 8 está realizada de tal modo que paralelamente a la superficie lateral de tapa 5a está previsto un elemento de pared 8a dispuesto perpendicularmente al lado inferior de la tapa que, en su extremo inferior que apunta hacia el interior del cuerpo, presenta un rebordeado o un collar 8b que está orientado en dirección de la superficie lateral de tapa 5a. La anchura interior entre el lado interior del elemento de pared 8 y el lado interior de la superficie lateral de tapa 5a es, por tanto, mayor que la anchura restante entre la superficie lateral de tapa 5a y el collar orientado hacia ella o zona rebordeada 8b, de tal modo que, por medio de esta zona reducida en la anchura solo puede guiarse la barra de accionamiento 6, pero no el rodillo 9. El collar o rebordeado 8b se sitúa, por tanto, en este caso opuestamente a la superficie de rodadura del rodillo, superficie que apunta hacia el interior del cuerpo y sirve como un tope que limita el movimiento de apertura de la tapa.

65 Las figuras 1 y 2 muestran en este caso, además, un saliente de pared 10 que discurre paralelamente a la superficie

lateral de tapa 5a, que particularmente discurre desde el extremo posterior de la tapa cercano a la bisagra hasta aproximadamente su centro y que puede formar una guía lateral para el rodillo 9 de tal modo que, en un movimiento de apertura y, por tanto, en un movimiento del rodillo a lo largo de la de la zona de contacto 7, el rodillo es guiado de manera segura hacia la abertura de la carcasa 8 y así se introduce de manera precisa en la carcasa al abrir la tapa.

5 La figura 3 muestra en vista superior sobre el lado inferior de la tapa o en dos vistas de corte una forma de realización de la invención en la que, en lo esencial, la configuración descrita previamente del elemento de conexión como carcasa y la guía configurada en el lado inferior de la tapa como saliente de pared están realizados como un único componente.

10 En este caso se muestra un carril guía como elemento de unión 8 que puede estar fijado en el lado inferior de la tapa y, referido a la figura 3, muestra una zona inicial lateral izquierda de la zona de contacto que está configurada en el corte con forma de perfil en U, de tal modo que los dos brazos 8c del perfil en U de este carril solo forman guías laterales para el extremo superior 6a y el rodillo de la barra de accionamiento, siendo, sin embargo, la sección transversal de abertura de tal anchura que la barra de accionamiento con su rodillo puede ser movida fuera del carril guía, es decir, que en esta zona inicial el carril guía que está fijado a la tapa puede ser levado del rodillo mediante una abertura manual de la tapa.

20 Si, por el contrario, la barra de accionamiento 6 se mueve con el rodillo 9 hacia la derecha en correspondencia con la flecha representada en la parte superior de la figura 3, este llega a una zona reducida en la anchura que está configurada en este lugar de tal modo que, en el extremo superior de unos de los dos brazos 8c, está previsto un saliente 8d que apunta hacia el brazo opuesto 8c, saliente 8d que presenta desde el comienzo 7a hasta el final 7b de la zona de contacto una anchura creciente.

25 En la zona final 7b de la zona de contacto, por tanto, el saliente 8d cubre la superficie de rodadura del rodillo 9 de la manera representada, de tal modo que el carril guía 8 y el extremo superior 6a de la barra de accionamiento 6 con el rodillo 9 entran en una unión fija no liberable con el carril guía. Debido a esta unión, la tapa no puede moverse más en torno al eje de bisagra en dirección de apertura. Si se cierra la tapa por medio de un retroceso de la barra de accionamiento a una posición inferior, el rodillo retrocede rodando fuera de su cubrimiento por parte del saliente 8d hacia la zona inicial 7a de la zona de contacto, de tal modo que el extremo superior 6a de la barra de accionamiento con el rodillo 9 es de nuevo liberado.

REIVINDICACIONES

1. Contenedor de basura (1) que comprende un cuerpo (2) con una abertura superior (3), estando fijada en el borde de la abertura superior (3) por medio de una bisagra (4) una tapa abatible (5) y estando dispuesta al menos una barra de accionamiento (6) que se extiende de abajo arriba junto al cuerpo/dentro del cuerpo (2) que puede moverse hacia arriba y hacia abajo a mano y/o con el pie y cuyo extremo superior (6a) está dispuesto interiormente bajo la tapa (5), pudiéndose abrir la tapa (5) en el movimiento hacia arriba de la barra de accionamiento (6) por medio del extremo superior (6a) de la barra de accionamiento (6) que ataca desde abajo la tapa (5) y que se mueve en el movimiento de tapa en su lado inferior a lo largo de una zona de contacto (7), estando dispuesto en el lado inferior de la tapa (5) un elemento de conexión (8) que está conectado cuando la tapa (5) está abierta por accionamiento de barra con el extremo superior (6a) de la barra (6) para evitar un vuelco de la tapa y, con la tapa (5) cerrada, no presenta ninguna conexión con el extremo superior (6a) de la barra (6), estando dispuesto sobre el lado inferior de la tapa como elemento de conexión (8) un carril guía (8) en el que el extremo superior (6a) de la barra de accionamiento (6) está guiado lateralmente por la longitud de la zona de contacto (7), caracterizado por que el carril guía (8) al comienzo (7a) de la zona de contacto (7) está abierto hacia abajo en dirección del interior del cuerpo de tal manera que el carril guía (8) y el extremo superior (6a) dejan de tener contacto mediante una apertura manual de la tapa y por que el carril guía (8) en el extremo (7b) de la zona de contacto (7) presenta una sección transversal de abertura reducida para que pase solo la barra de accionamiento (6).
2. Contenedor de basura (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el extremo superior (6a) de la barra presenta un rodillo (9) o una pieza deslizante.
3. Contenedor de basura (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que el carril guía (8) al comienzo (7a) de la zona de contacto (7) presenta una sección transversal con forma de perfil en U abierta hacia el interior del cuerpo, presentando en dirección del extremo (7b) de la zona de contacto (7) al menos uno de los brazos (8c) del perfil en U en su extremo exterior un saliente (8d) creciente en anchura y que apunta hacia el brazo opuesto (8c).
4. Contenedor de basura (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que presenta, cerca de las dos paredes laterales del cuerpo, una barra de accionamiento (6) en cada caso y elementos de conexión (8) para los dos respectivos extremos superiores (6a) de las barras de accionamiento (6).
5. Contenedor de basura (1) de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que, en la zona inferior del cuerpo, las barras de accionamiento (6) discurren fuera del cuerpo (2) y están guiadas a través del collar superior (2a) que rodea la abertura al interior y bajo la tapa (5).

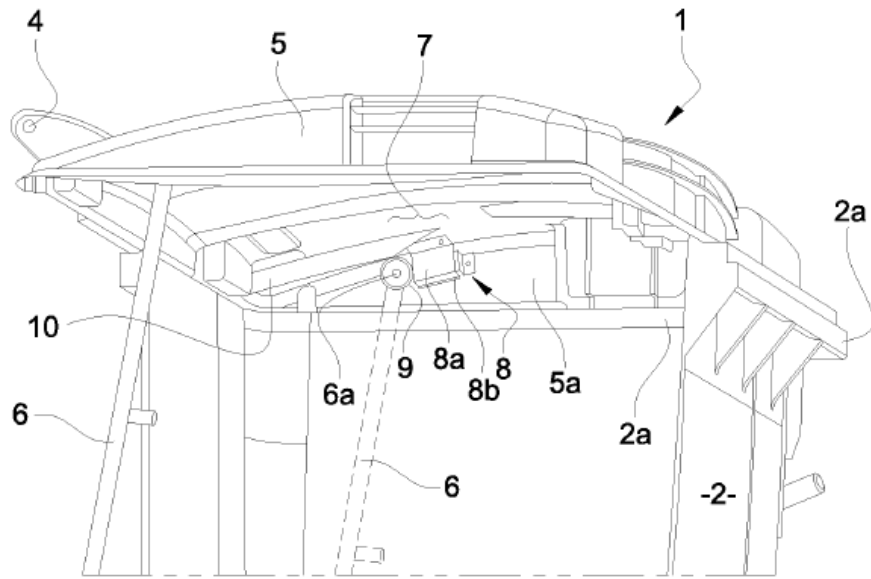


Fig. 1

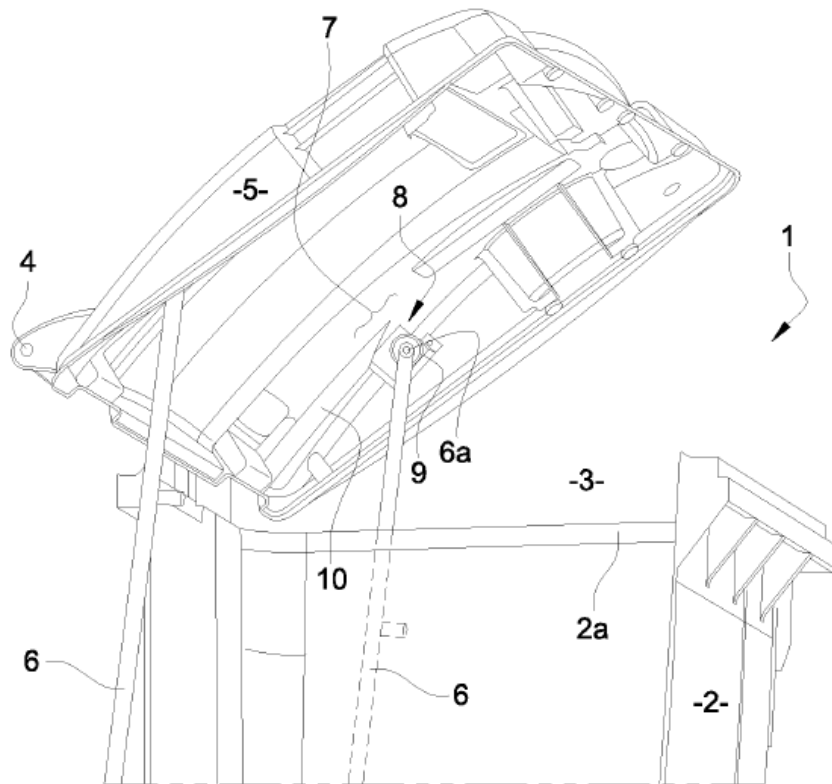


Fig. 2

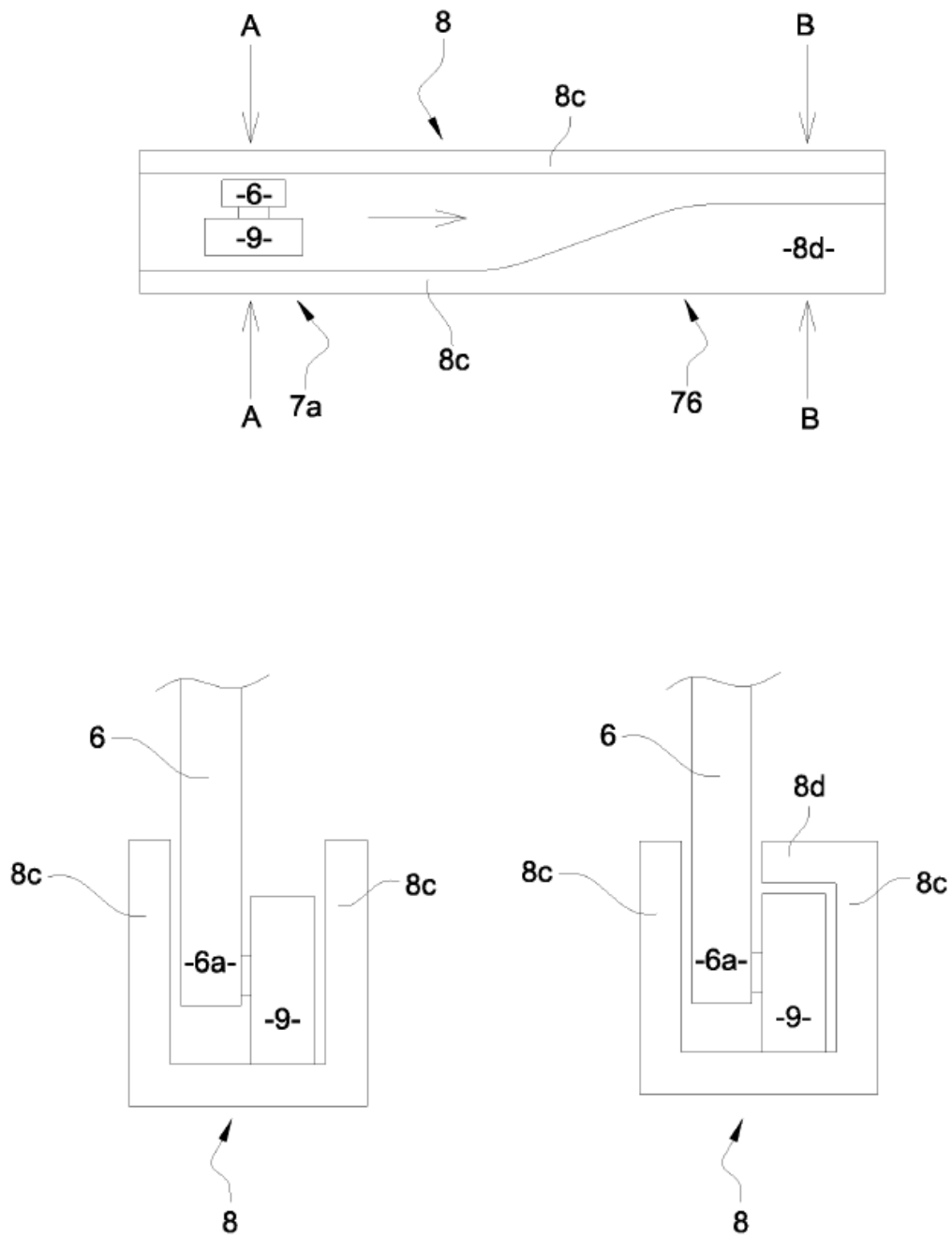


Fig. 3