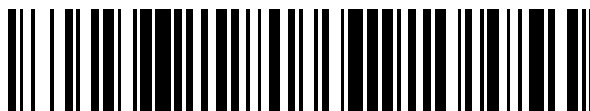


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 717 348**

51 Int. Cl.:

B65F 1/06 (2006.01)

B65F 1/12 (2006.01)

B65F 1/14 (2006.01)

B65F 1/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.10.2016** **E 16397530 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.01.2019** **EP 3162736**

54 Título: **Recipiente de basura semisubterráneo con tapa y aro de elevación**

30 Prioridad:

30.10.2015 FI 20155778

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

20.06.2019

73 Titular/es:

MOLOK OY (100.0%)

PL 90

37101 Nokia, FI

72 Inventor/es:

JOKI, HARRI;

HELIN, HARRI y

MURTO, JAAKKO

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 717 348 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Recipiente de basura semisubterráneo con tapa y aro de elevación

Campo de la invención

- 5 La presente invención está relacionada con un dispositivo para un recipiente de basura semisubterráneo, en esta descripción también se le hace referencia como dispositivo de sistema rápido.

Además, la presente invención está relacionada con un recipiente de basura semisubterráneo que comprende este tipo de dispositivo y un kit para instalación posterior de un recipiente de basura semisubterráneo, en esta descripción también se le hace referencia como kit de sistema rápido.

Antecedentes

- 10 Los hábitos de consumo actuales producen grandes cantidades de basura, mientras que al mismo tiempo disminuyen el espacio, especialmente las áreas pobladas densamente. Por lo tanto, los recipientes de basura semisubterráneos están aumentando su participación entre los recipientes de basura.

- 15 Un recipiente de basura semisubterráneo se basa en una estructura vertical en la que generalmente más del 50 % del recipiente se ubicada subterráneo. Los recipientes ocupan un área superficial mínima que permite soluciones prácticas de recogida de basura incluso en espacios pequeños y confinados. Los recipientes de basura semisubterráneos permiten usar recipientes más grandes. Además, la gravedad compacta la basura por su propio peso dentro de los recipientes. Por lo tanto, los recipientes de basura semisubterráneos permiten la recogida menos frecuente de basura. La capacidad de basura grande reduce el tráfico de vaciado en el área y minimiza la carga medioambiental. Aumentar los intervalos entre vaciados reduce los costes de carburante y las emisiones.

- 20 El documento US 2015210470 A1 describe un recipiente de basura semisubterráneo con un recubrimiento flexible dentro de un cuerpo de recipiente. El recubrimiento se dispone en una tapa de recipiente que comprende un aro de elevación y una trampilla para residuos.

El documento WO 9951511 A1 describe un recipiente de basura semisubterráneo con una bolsa de elevación. El recipiente tiene una tapa que comprende aberturas para residuos y un aro de elevación.

- 25 El documento FI 10408 U1 describe un recipiente de basura subterráneo que comprende una tapa con una abertura de orificio de caída. Un aro de elevación se dispone en un dispositivo de elevación.

El documento FR 2946327 describe un dispositivo para un recipiente de basura semisubterráneo según el preámbulo de la reivindicación 1.

Compendio de la invención

- 30 Según la invención, se proporciona un dispositivo para un recipiente de basura semisubterráneo según la reivindicación 1. El dispositivo comprende, entre otros rasgos, una estructura de bastidor que se dispone para ser posicionada sobre los cantos de un cuerpo de recipiente del recipiente de basura semisubterráneo, una bolsa de elevación fijada debajo de la estructura de bastidor y dispuesta para ser colocada dentro del cuerpo de recipiente para recibir basura, una tapa que comprende una abertura de orificio de caída y dispuesta en la parte superior de la
- 35 estructura de bastidor, una estructura de bisagra, en donde la estructura de bisagra se conecta entre la estructura de bastidor y la tapa para permitir la apertura de la tapa, y un aro de elevación que se conecta en la parte superior de la estructura de bastidor. El aro de elevación se extiende a través de una abertura de la tapa. El dispositivo de sistema rápido se dispone para ser elevado cuando se vacía la bolsa de elevación.

- 40 Según una realización, la tapa es abrible respecto a la estructura de bastidor y el cuerpo de recipiente del recipiente de basura semisubterráneo por inclinación. Según una realización, la estructura de bastidor comprende protuberancias dispuestas para ser posicionadas en los cantos del cuerpo de recipiente del recipiente de basura semisubterráneo. Según una realización, la estructura de bastidor comprende dispositivos de fijación para un recubrimiento adicional dispuesto para ser posicionado dentro de la bolsa de elevación. Según una realización, un ángulo de apertura máximo α de la tapa es de aproximadamente 60°.

- 45 Según un segundo aspecto de la invención, se proporciona un recipiente de basura semisubterráneo que comprende un dispositivo según la reivindicación 1.

Según un tercer aspecto de la invención, se proporciona un kit para instalación posterior de un recipiente de basura semisubterráneo, en donde el kit comprende un dispositivo según la reivindicación 1.

Descripción de los dibujos

A continuación, se describirán varias realizaciones de la invención más en detalle con referencia a los dibujos adjuntos, en los que

la figura 1 muestra un dispositivo de sistema rápido actual;

5 la figura 2 muestra una estructura de bastidor con una bolsa de elevación según una realización de la invención;

la figura 3a muestra una porción terrestre de un recipiente de basura semisubterráneo que comprende un dispositivo de sistema rápido con una tapa parcialmente abierta según una realización de la invención;

la figura 3b muestra el recipiente de basura semisubterráneo de la figura 2 con la tapa cerrada;

10 la figura 4a muestra un dispositivo de sistema rápido con una tapa parcialmente abierta según una realización de la invención;

la figura 4b muestra un dispositivo de sistema rápido con la tapa cerrada según una realización de la invención; y

la figura 4c muestra un dispositivo de sistema rápido con la tapa abierta según una realización de la invención.

Descripción de ejemplos de realizaciones

15 Los recipientes de basura semisubterráneos o recipientes de basura subterráneos comprenden al menos un cuerpo de recipiente, una tapa y una bolsa de elevación reutilizable. Los recipientes de basura semisubterráneos se vacían a través de la parte inferior de la bolsa de elevación, usando un brazo hidráulico y una cadena de elevación que eleva la bolsa del cuerpo de recipiente. Actualmente, para la elevación típicamente hay bandas de correas dispuestas en la parte superior de la bolsa de elevación. Antes de conectar la cadena de elevación a las bandas de correas la tapa del recipiente tiene que ser transferida temporalmente a un lado y se tienen que encontrar las bandas de correas a fin de

20 conectarlas a la cadena de elevación. Cuando la cadena de elevación se conecta a las bandas la bolsa se eleva y posiciona sobre el vehículo de recogida. Se libera el mecanismo de gatillo para abrir la parte inferior de la bolsa y la basura cae al camión. Tras vaciar, se cerrará la parte inferior de la bolsa y la bolsa se elevará nuevamente adentro del recipiente. Sin embargo, en lugar de bandas de correas podría haber un sistema rápido con un aro de elevación en la parte superior de la tapa. El aro de elevación de metal se fija a la parte superior de la estructura de bastidor que es una parte del sistema rápido. Una tapa es no abrible y se fija en la parte superior de la estructura de bastidor y el aro de elevación de metal se extiende a través de una abertura de la tapa. La estructura de bastidor se fija a la parte superior de la bolsa de elevación. La cadena de elevación se conectará al aro de elevación de metal para elevar. Cuando la cadena de elevación se conecta al aro de elevación el sistema rápido entero, incluida la bolsa, el aro, la tapa y la estructura de bastidor, se eleva para vaciar, y se devuelve nuevamente al interior del recipiente como se ha explicado anteriormente.

30

Recipientes de basura semisubterráneos que comprenden bandas de correas para finalidades de vaciado pueden, sin embargo, llevar un tiempo innecesario cuando se vacían, porque se tiene que retirar la tapa y también porque se tienen que ubicar las bandas de correas para vaciar. Adicionalmente, las transferencias de tapa regular pueden dañar la tapa. Sin embargo, esta estructura es preferible, cuando al recipiente de basura se tiene que introducir basura de

35 dimensiones grandes y la abertura de orificio de caída de basura con o sin una tapa es demasiado pequeña, porque la tapa puede ser movida temporalmente a un lado. Mientras que recipientes de basura semisubterráneos que comprenden un sistema rápido con un aro de elevación, una tapa no abrible y una estructura de bastidor pueden ser más rápidos de vaciar, porque no hay necesidad de mover la tapa a un lado para vaciar y porque el aro de elevación de metal es fácilmente accesible. Sin embargo, esta estructura no permite introducir basura de dimensiones grandes al recipiente de basura, porque la tapa no puede ser movida temporalmente a un lado o ser abierta y la ranura de introducción de basura y/o la abertura de orificio de caída con una tapa puede ser demasiado pequeña para basura de dimensiones grandes.

40

A continuación, se describirán varias realizaciones de la invención en el contexto un dispositivo de sistema rápido de un recipiente de basura semisubterráneo y un recipiente de basura semisubterráneo que comprende un dispositivo de sistema rápido. Cabe señalar, sin embargo, que la invención no se limita únicamente a las realizaciones mostradas.

45

En realizaciones de la invención, un dispositivo de sistema rápido para un recipiente de basura semisubterráneo comprende una estructura de bastidor, una bolsa de elevación y una tapa. La estructura de bastidor es, por ejemplo, una estructura de bastidor de metal dispuesta para ser fijada a la parte superior de la bolsa de elevación. Cuando la bolsa de elevación está dentro del recipiente de basura y más particularmente dentro del cuerpo de recipiente, la estructura de bastidor soporta la bolsa de elevación en su sitio. La estructura de bastidor puede comprender, por ejemplo, protuberancias u otra estructura adecuada, que soportan la bolsa de elevación dentro del cuerpo de recipiente. Cuando la bolsa está dentro del cuerpo de recipiente, las protuberancias están sobre los cantos del cuerpo de recipiente. Por ejemplo, si el cuerpo de recipiente es un rectángulo, cuando se ve desde arriba, la estructura de bastidor puede comprender al menos una protuberancia para cada lado del cuerpo de recipiente, o si el cuerpo de

50 recipiente es un círculo, cuando se ve desde arriba, la estructura de bastidor puede comprender protuberancia, por

55

ejemplo, para 4 a 8 puntos en la circulo. El dispositivo de sistema rápido comprende además un aro de elevación y una estructura de bisagra. El aro de elevación y/o la estructura de bisagra pueden ser, sin embargo, una parte de la estructura de bastidor. El aro de elevación que se extiende a través de una abertura de la tapa, cuando la tapa está cerrada, se dispone para ser usado para elevar la bolsa desde el recipiente para vaciar. La estructura de bisagra se conecta entre la tapa y la estructura de bastidor de modo que la tapa entera es abrible es decir, abatible a un ángulo de apertura predeterminado. Así, la tapa entera es abrible además de una tapa de orificio de caída de una abertura de orificio de caída de la tapa. El ángulo de apertura puede ser preferiblemente, por ejemplo de 20 a 60°, por ejemplo, 45°, 50° o 55°. Preferiblemente el ángulo es tan grande que en el recipiente se puede introducir basura de dimensiones grandes, por ejemplo, sacos de desperdicios más grandes, por ejemplo un saco de 60 litros, pero tan pequeño que la tapa preferiblemente no se abrirá a la posición vertical a fin de evitar que el viento se lleve la tapa. Cuando la bolsa de elevación es elevada para vaciar por medio del aro de elevación del dispositivo de sistema rápido, la tapa, la estructura de bastidor y la estructura de bisagra también se elevan.

La bolsa de elevación puede ser cualquier tipo de estructura dentro de un recipiente de basura semisubterráneo que se dispone para ser elevado del recipiente para vaciar y se dispone para ser abierto desde la parte inferior cuando se vacía. La bolsa de elevación se puede hacer de, por ejemplo, polipropileno tejido, plástico, plástico duradero, aluminio y acero inoxidable o combinación de ellos.

La estructura de bastidor se puede formar para que sea adecuada para cualquier forma o tamaño de un cuerpo de recipiente de basura semisubterráneo. Cuando se ve desde arriba, la forma de un cuerpo de recipiente de basura semisubterráneo puede ser circular, rectangular, ovalada, pentágono, hexagonal, etc. La tapa también se puede formar para que sea adecuada para la forma y el tamaño del cuerpo de recipiente del recipiente de basura semisubterráneo.

Algunos de los usuarios pueden querer usar un recubrimiento temporal adicional dentro de la bolsa de elevación, por ejemplo, por motivos de higiene. La idea del recubrimiento temporal es cambiar el recubrimiento en conexión con el vaciado. Previamente el recubrimiento se colocaba en la bolsa de elevación de modo que la parte superior del recubrimiento se doblaba sobre los cantos superiores del cuerpo de recipiente como una bolsa regular de desperdicios en un cubo de basura de una casa. En caso de un recipiente con una bolsa de elevación con bandas de correas y tapa retirable, no había lugar de conexión para el recubrimiento dentro del recipiente, por lo tanto el recubrimiento se doblaba sobre los cantos del cuerpo de recipiente. Mientras que, en caso de un recipiente con sistema rápido de la técnica anterior con una tapa integrada, no era posible conectar el recubrimiento al dispositivo de sistema rápido, porque la tapa estaba integrada, era no abrible, y una abertura de orificio de caída de la tapa es demasiado pequeña y/o incómoda para ser usada para colocar el recubrimiento en la bolsa de elevación y conectarla a la estructura de bastidor del sistema rápido. Por lo tanto, también en este tipo de recipientes, el recubrimiento se dobla sobre los cantos del cuerpo de recipiente. Sin embargo, el dispositivo de sistema rápido según realizaciones de la presente invención permite fijar el recubrimiento adicional al dispositivo de sistema rápido a través del espacio entre la tapa abrible y la estructura de bastidor. La estructura de bastidor puede comprender, por ejemplo, dispositivos de fijación para el recubrimiento. Dispositivos de fijación pueden ser, por ejemplo, ganchos, pinzas, pasadores de fijación o cualquier otro dispositivo adecuado para fijar el recubrimiento al dispositivo de sistema rápido de modo que se ubique dentro de la bolsa de elevación del recipiente de basura semisubterráneo.

La figura 1 muestra una estructura simplificada de un sistema rápido 10 de la técnica anterior. El sistema rápido 10 comprende una estructura de bastidor 11, una tapa 16 (mostrada por línea de trazos) y una bolsa de elevación 12 (únicamente se muestra parte de la bolsa). La bolsa de elevación 12 se dispone para ser fijada a la estructura de bastidor 11. La estructura de bastidor 11 se dispone para ser ubicada en los cantos de un cuerpo de recipiente 13 (únicamente se muestra parte superior del cuerpo de recipiente) de un recipiente de basura semisubterráneo y la bolsa dentro del recipiente, cuando el sistema rápido 10 está en la posición de uso. La estructura de bastidor 11 comprende protuberancias 14 que soportan el sistema rápido 10 en los cantos del cuerpo de recipiente 13. Además, se dispone una tapa (no se muestra) encima del sistema rápido 10 y el cuerpo de recipiente 13.

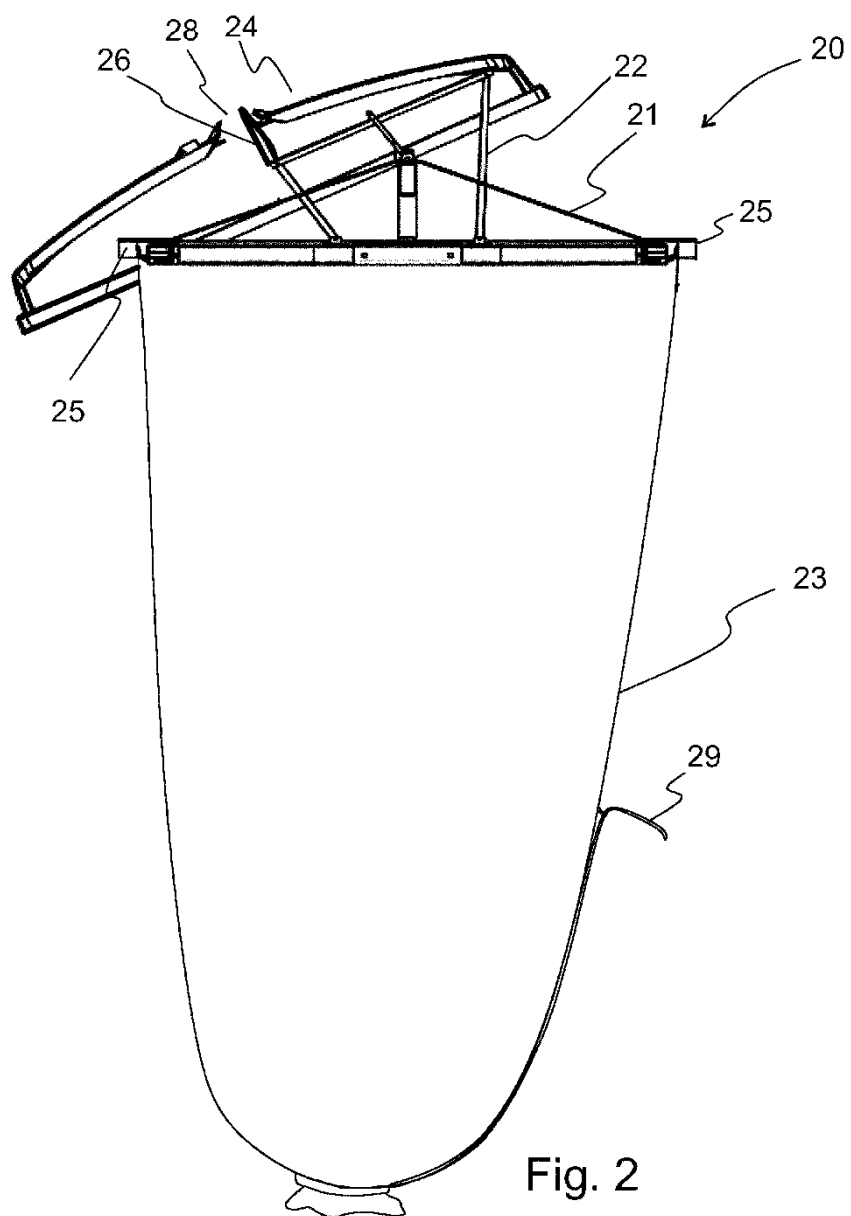
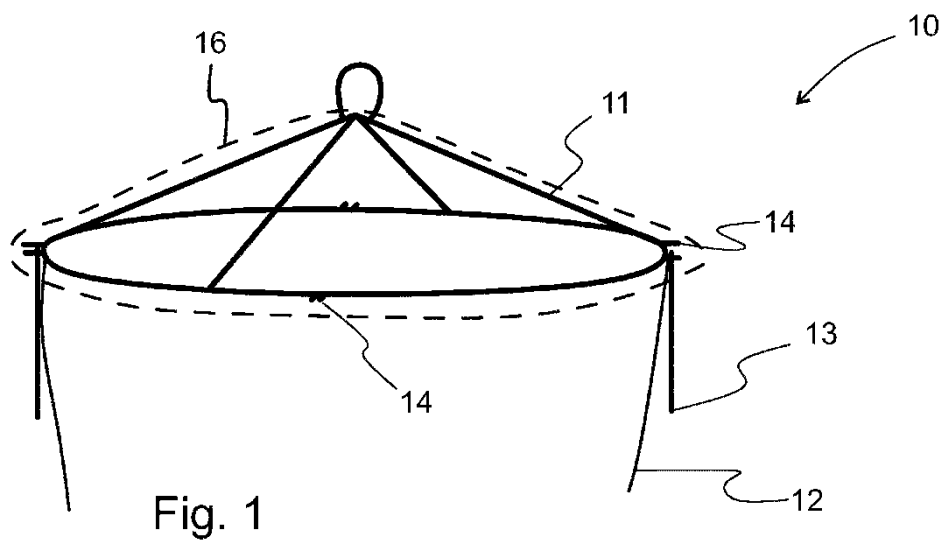
La figura 2 muestra una vista en sección transversal de un dispositivo de sistema rápido 20 según una realización de la invención. El dispositivo de sistema rápido 20 comprende una estructura de bastidor 21, por ejemplo, una estructura de bastidor de metal, una estructura de bisagra 22, una bolsa de elevación 23, una tapa 24 y un aro de elevación de metal 26. El dispositivo de sistema rápido 20 de un recipiente de basura semisubterráneo es una estructura de bastidor dispuesta para ser fijada a la parte superior de la bolsa de elevación 23. La estructura de bisagra 22 soporta la tapa cuando la tapa está abierta. La estructura de bastidor 21 comprende protuberancias 25, que soportan la estructura de bastidor 21 en el cuerpo de recipiente (no se muestra) de modo que la bolsa de elevación 23 esté dentro del recipiente. Cuando la bolsa 23 está dentro del recipiente, las protuberancias 25 están sobre los cantos del cuerpo de recipiente. El dispositivo de estructura de bastidor 20 se muestra en un estado parcialmente abierto. Para vaciar, el dispositivo de sistema rápido 20 con la estructura de bastidor 21, la bolsa de elevación 23 y la tapa 24 se eleva por medio del aro de elevación de metal 26 de la estructura de bastidor 21 que se extiende a través de una abertura 28 de la tapa 24. En la figura 2, también se muestra un dispositivo de apertura 29 que se dispone para ser usado para abrir la parte inferior de la bolsa 23 para vaciar.

La figura 3a muestra un recipiente de basura semisubterráneo 30 según una realización de la invención. El dispositivo de sistema rápido comprende una estructura de bastidor 31, una estructura de bisagra 32, una bolsa de elevación 33 y una tapa 34. La estructura de bastidor 31 puede tener, por ejemplo, una forma similar a la estructura de bastidor 11

- del sistema rápido 10 mostrado en la figura 1. La estructura de bisagra 32 se conecta entre la tapa 34 y la estructura de bastidor 31 de modo que la tapa es abrible a un ángulo de apertura predeterminado. El recipiente de basura semisubterráneo 30 está en el estado abierto permitiendo introducir basura de dimensiones grandes en el recipiente de basura 30 a través del espacio que es una abertura entre la tapa 34 y la estructura de bastidor 31 y la parte superior del cuerpo de recipiente 35. En la figura 3a, también se muestra una abertura de orificio de caída 36 que se dispone para ser usada para introducir basura de tamaño normal o pequeño en un estado de uso regular del recipiente de basura semisubterráneo 30. La estructura de bastidor 31 comprende protuberancias 37, que soportan la estructura de bastidor 31 en el cuerpo de recipiente 35.
- El dispositivo de sistema rápido comprende además un aro de elevación (39 de la figura 3b) que se extiende a través de una abertura en la tapa y se usa para elevar la bolsa 33 respecto al recipiente 30.
- La figura 3b muestra el recipiente de basura semisubterráneo 30 de la figura 3a con la tapa 34 cerrada. Cuando la tapa 34 está cerrada, el recipiente de basura semisubterráneo 30 está en un estado cerrado. El aro de elevación 39 se muestra en esta figura 3b.
- El vaciado del recipiente de basura semisubterráneo 30 se realiza en el estado cerrado, es decir, con la tapa 34 cerrada. Para vaciar, el dispositivo de sistema rápido se eleva por medio del aro de elevación 39 del dispositivo de sistema rápido.
- La figura 4a muestra una vista en sección transversal de un dispositivo de sistema rápido 40 en un estado cerrado según una realización de la invención. El dispositivo de sistema rápido 40 que comprende una estructura de bastidor 41 con protuberancias, una estructura de bisagra 42, una bolsa de elevación 43, una tapa 44 y un aro de elevación 45 se dispone sobre los cantos superiores del cuerpo de recipiente 46.
- La figura 4b muestra una vista en sección transversal del dispositivo de sistema rápido 40 de la figura 4a en un estado semiabierto según una realización de la invención.
- La figura 4c muestra una vista en sección transversal del dispositivo de sistema rápido 40 de la figura 4a en un estado abierto según una realización de la invención. En la figura 4c también se muestra un ángulo de apertura α .
- Además, un dispositivo de sistema rápido según la invención puede ser usado como kit de sistema rápido para sustituir un sistema rápido de un recipiente de basura semisubterráneo o una bolsa de elevación con bandas de correas y una tapa regular de un recipiente de basura semisubterráneo.
- Es obvio que la presente invención no se limita solamente a las realizaciones presentadas anteriormente, sino que puede ser modificada dentro del alcance de las reivindicaciones anexas.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo (20, 40) de un recipiente de basura semisubterráneo (30), que comprende:
una estructura de bastidor (31) dispuesta para ser posicionada sobre los cantos de un cuerpo de recipiente (35) del
recipiente de basura semisubterráneo (30), una bolsa de elevación (33) fijada debajo de la estructura de bastidor (31)
5 y dispuesta para ser colocada dentro del cuerpo de recipiente (35) para recibir basura, una tapa (34) que comprende
una abertura de orificio de caída (36) con una tapa abrible de orificio de caída y dispuesta en la parte superior de la
estructura de bastidor (31), y un aro de elevación (39) que se conecta sobre la parte superior de la estructura de
bastidor (31) y se extiende a través de una abertura de la tapa (34), y en donde el dispositivo (20, 40) se dispone para
ser elevado cuando se vacía la bolsa de elevación (33), caracterizado por que el dispositivo (20, 40) comprende
10 además una estructura de bisagra (32), en donde la estructura de bisagra (32) se conecta entre la estructura de
bastidor (31) y la tapa (34) para permitir la apertura de la tapa entera (34) además de la tapa de orificio de caída de la
abertura de orificio de caída (36).
2. Un dispositivo (20, 40) según la reivindicación 1, en donde la tapa (34) es abrible respecto a la estructura de
bastidor (31) y el cuerpo de recipiente (35) del recipiente de basura semisubterráneo (30) por inclinación.
- 15 3. Un dispositivo (20, 40) según la reivindicación 1 o 2, en donde la estructura de bastidor (31) comprende
protuberancias (37) dispuestas para ser posicionadas sobre los cantos del cuerpo de recipiente (35) del recipiente de
basura semisubterráneo (30).
4. Un dispositivo (20, 40) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la estructura de bastidor (31)
comprende ganchos o pinzas para fijar un recubrimiento adicional dentro de la bolsa de elevación (33).
- 20 5. Un dispositivo (20, 40) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde un ángulo de apertura máximo α
de la tapa (34) es de aproximadamente 60°.
6. Un recipiente de basura semisubterráneo (30) que comprende un dispositivo (20, 40) según cualquiera de las
reivindicaciones 1 a 5.
- 25 7. Un kit para instalación posterior de un recipiente de basura semisubterráneo (30), en donde el kit comprende un
dispositivo (20, 40) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5.



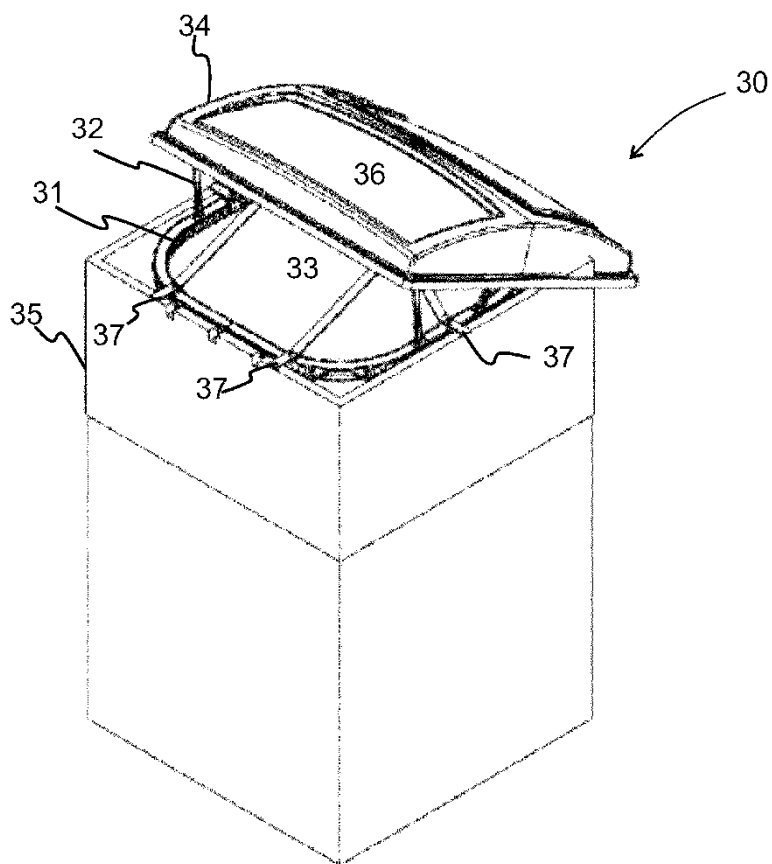


Fig. 3a

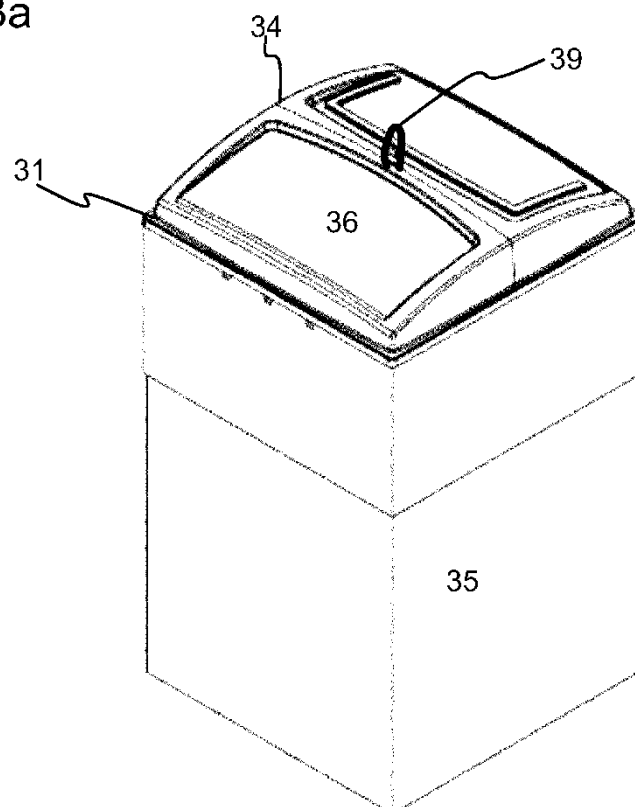


Fig. 3b

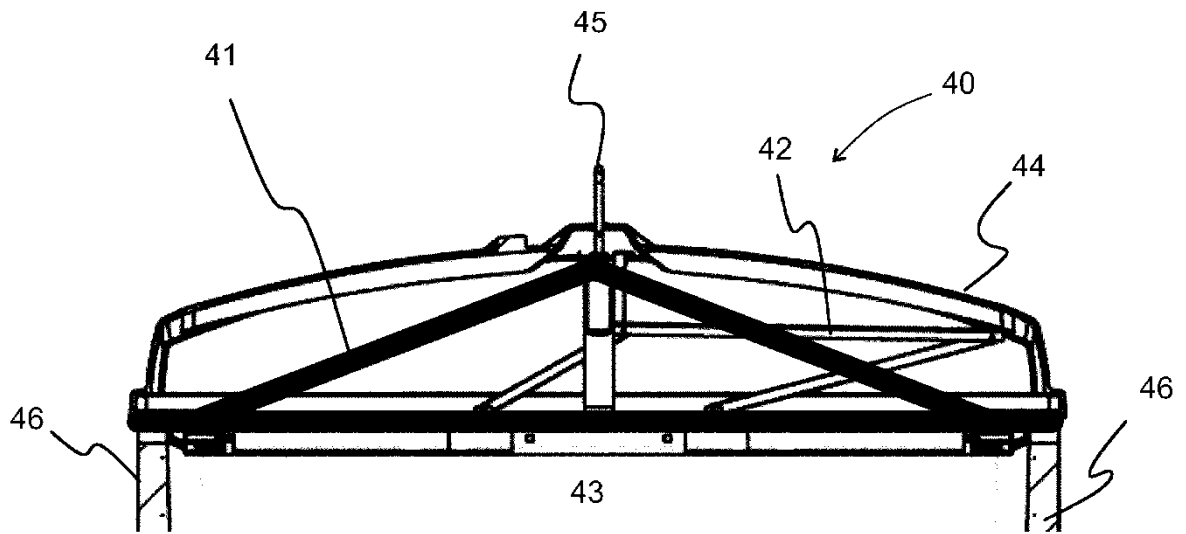


Fig. 4a

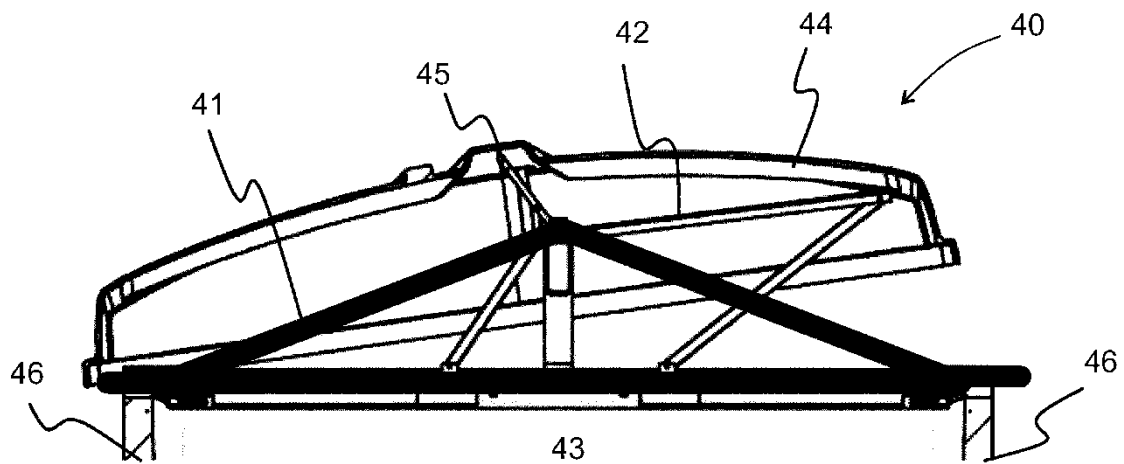


Fig. 4b

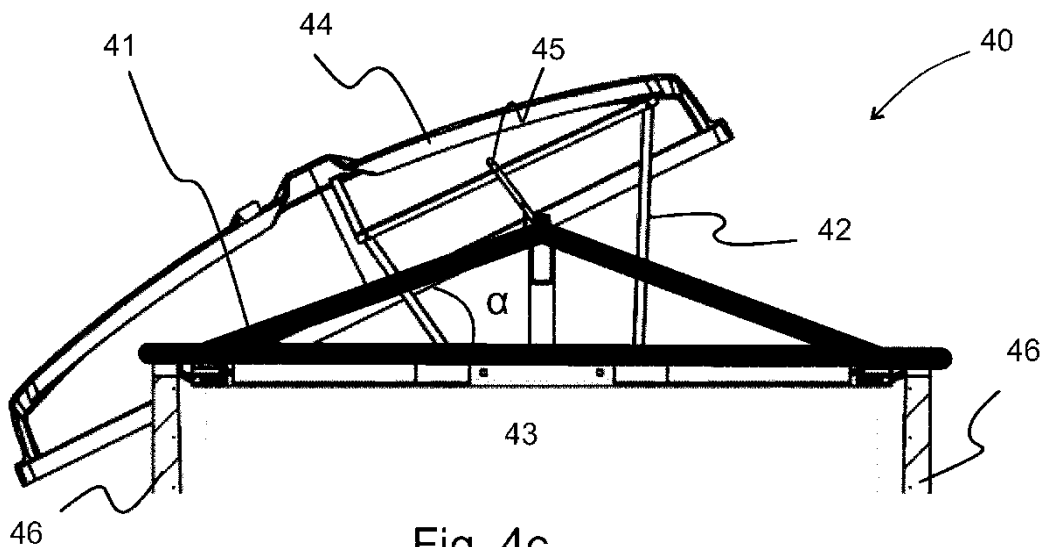


Fig. 4c