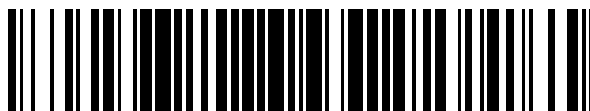


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 390 955**

51 Int. Cl.:

B65F 1/12

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **10164974 .7**

96 Fecha de presentación: **04.06.2010**

97 Número de publicación de la solicitud: **2258633**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **08.12.2010**

54 Título: **Contenedor de desechos con fondo que puede abrirse**

30 Prioridad:
04.06.2009 FR 0953706

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
20.11.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
20.11.2012

73 Titular/es:
COMPAGNIE PLASTIC OMNIUM (100.0%)
19, avenue Jules Carteret
69007 Lyon, FR

72 Inventor/es:
EYRAUD, MARC;
TROTON, JEAN y
SERRAULT, JEAN-PIERRE

74 Agente/Representante:
ARIAS SANZ, Juan

ES 2 390 955 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 desechos con fondo que puede abrirse

5 La presente invención se refiere al campo de los contenedores de recogida de desechos con fondo que puede abrirse. Los contenedores de desechos, denominados contenedores de aporte voluntario, a los que se refiere la invención son los que se disponen en la vía pública en emplazamientos específicos a los que los usuarios llevan desechos clasificados o sin clasificar. En particular, estos contenedores se utilizan para la recogida selectiva de desechos tales como vidrio, materias de plástico, papeles, desechos de naturaleza doméstica, etc. Tales contenedores también pueden estar enterrados o semienterrados.

10 Se trata más en particular de contenedores de desechos que comprenden una cuba constituida por un fondo, y al menos una pared lateral y que llevan un dispositivo de introducción de los desechos en el contenedor. El dispositivo de introducción puede estar situado en la pared lateral o en el caso de los contenedores enterrados o semienterrados, en una pared superior. El fondo de una cuba de este tipo comprende al menos una puerta que puede abrirse para el vaciado del contenedor en un camión de recogida.

15 Para las operaciones de lavado y de mantenimiento de un contenedor de este tipo, se procede habitualmente de la siguiente manera. Se suspende el contenedor con ayuda de una grúa, y una vez vaciado el contenedor, se deja abierta la o las puertas del fondo. El operario que debe efectuar el lavado o el mantenimiento se coloca bajo la cuba por el fondo y ejecuta las operaciones necesarias, concretamente proyectando en el contenedor agua a alta presión y a menudo caliente.

20 La operación más difícil de realizar es generalmente la limpieza del fondo del contenedor. En efecto, según la naturaleza de los desechos introducidos en el contenedor, pueden adherirse residuos al fondo del contenedor, y en particular las puertas situadas en el fondo del contenedor. Es en particular el caso cuando el contenedor está destinado a recibir vidrio. En efecto, las botellas de vidrio generalmente todavía contienen un poco de líquido que puede verterse en el fondo del contenedor y transformarse, una vez seco y solidificado, en un residuo pegajoso, extremadamente difícil de desprender. Este es también el caso cuando el contenedor está destinado a recibir basuras domésticas con una capa que va a sedimentarse. La formación de estos residuos (también denominados depósitos, incluso incrustaciones) finalmente sólo permite una limpieza incompleta del contenedor y la desinfección de dicho contenedor se hace por tanto casi imposible.

30 El documento DE-U-9307098 describe un contenedor de recogida de desechos que comprende un fondo que comprende al menos una puerta montada de manera pivotante entre una posición cerrada y una posición abierta, comprendiendo la puerta en su cara interior un revestimiento de elastómero.

La presente invención tiene como objeto mejorar la limpieza de los contenedores de recogida de desechos.

Para ello, la invención tiene como objeto un contenedor de recogida de desechos que comprende un fondo que comprende una puerta montada de manera pivotante entre una posición abierta y una posición cerrada, comprendiendo la puerta en su cara interior un revestimiento antiadherente que facilita la limpieza de ésta.

35 Por "revestimiento que facilita la limpieza de ésta", se hace referencia en particular a un revestimiento aplicado o fijado en el fondo del contenedor y en particular en la cara interior de la o las puertas del fondo del contenedor.

Por "cara interior", se entiende la cara de la puerta dirigida hacia el interior del contenedor cuando la puerta está en la posición cerrada.

40 Según un primer modo de realización, el revestimiento es amovible. Podrá tratarse en particular de al menos una película adhesiva, preferiblemente de una superposición de películas adhesivas pegada en el fondo del contenedor y en particular en la cara interior de la o las puertas del fondo del contenedor.

45 En efecto, durante la limpieza del contenedor, el operario podrá retirar arrancando la película autoadherente que haya estado en contacto con los depósitos de residuos. Cuando se ha retirado el conjunto de las películas arrancándolas, es posible aplicar de nuevo en el fondo una nueva superposición de películas adhesivas. En este modo de realización, podrán utilizarse películas de PVC (poli(cloruro de vinilo)), polietileno, polipropileno o poliéster, o cualquier otro material que presente características apropiadas.

Este modo de realización presenta la ventaja de simplificar considerablemente la limpieza y por tanto de limitar el tiempo de intervención.

50 Según un segundo modo de realización, el revestimiento será fijo y estará constituido por una capa, aplicada por ejemplo por proyección, situada en el fondo del contenedor y en particular en la cara interior de la o las puertas del fondo del contenedor.

Una capa de este tipo también puede obtenerse a partir de un tratamiento del fondo del contenedor.

Este revestimiento permite obtener una mejor calidad y eficacia de la limpieza.

- Según un tercer modo de realización, el revestimiento será al menos una placa fijada en el fondo del contenedor y en particular en la cara interior de la o las puertas del fondo del contenedor. En un modo de realización de este tipo, el revestimiento puede ser fijo o amovible. Por ejemplo, las placas pueden fijarse de manera definitiva, concretamente por adherencia, o de manera amovible o temporal, por ejemplo, mediante atornillado en el fondo del contenedor. En este último caso particular, durante la limpieza, las placas pueden opcionalmente retirarse antes de la limpieza o limpiarse directamente. Esto es ventajoso en particular cuando se desea alternar periódicamente limpiezas rápidas, realizadas *in situ*, y limpiezas muy completas. En efecto, durante limpiezas muy completas, es posible sustituir las placas que deben limpiarse por nuevas placas, y llevarse las viejas placas para su desinfección.
- La o las puertas pueden constituir la totalidad o parte del fondo del contenedor. En el caso en el que la puerta constituye solamente una parte del fondo del contenedor, el resto del fondo del contenedor también puede comprender un revestimiento que facilite la limpieza de éste tal como los citados anteriormente. Un revestimiento de este tipo puede ser de naturaleza diferente del que están dotadas las puertas.
- Para todos estos modos de realización, el revestimiento se elegirá ventajosamente entre los materiales antiadherentes o lubricantes. A modo de ejemplo, el revestimiento podrá elegirse ventajosamente de los revestimientos a base de fluoropolímero (tal como PTFE o teflón), los revestimientos a base de molibdeno, los revestimientos a base de polietileno de alta densidad o los revestimientos hidrófilos.
- Más en particular, el revestimiento podrá elegirse ventajosamente de PTFE o teflón depositado por pulverización o en forma de barniz, un revestimiento hidrófilo a base de dióxido de titanio dopado con iones plata, un revestimiento a base de polietileno de alta densidad (HDPE) y preferiblemente a base de polietileno de ultra alta densidad (UHDPE). El polietileno de ultra alta densidad permite la obtención de un producto que presenta a la vez una excelente vida útil y una excelente capacidad antiadherente. La propiedad antiadherente o lubricante del material presenta una doble ventaja. Permite no solamente facilitar la limpieza del fondo del contenedor dado que los residuos no se adhieren a la superficie del fondo del contenedor, sino también facilitar el deslizamiento de los desechos y por tanto reducir el ángulo de apertura de la o las puertas. Una reducción de este tipo del ángulo de apertura permite la puesta en práctica de mecanismos de apertura de la o las puertas más compactos y por tanto menos costosos. Asimismo, los costes asociados a la limpieza podrán reducirse significativamente.
- El contenedor de recogida según la invención es preferiblemente adecuado para estar enterrado o semienterrado.
- La puerta del contenedor puede realizarse de un material metálico.
- La invención también tiene por objeto un procedimiento de limpieza de un contenedor que comprende un revestimiento amovible, comprendiendo dicho procedimiento una etapa de retirada del revestimiento, en particular por desatornillado o arrancamiento.
- La invención se comprenderá mejor tras la lectura de la siguiente descripción, dada únicamente a modo de ejemplo y realizada en referencia a la figura única que representa una vista esquemática lateral de un contenedor según un modo de realización particular de la invención.
- La figura única representa un contenedor 10 de forma paralelepípedica, constituido en su mayor parte por una envolvente 11 realizada en material de plástico, que forma la estructura cerrada con vistas a la recogida y, en el interior de esta envolvente, por una estructura metálica 12 que permite rigidizar la envolvente y dotar al contenedor de determinadas características mecánicas.
- La envolvente 11 comprende cuatro paredes planas laterales 15 y una pared superior 16. Este contenedor 10 está destinado a colocarse en la vía pública y la envolvente presenta para ello una abertura 17 de introducción de los desechos que se comunica con el interior del contenedor propiamente dicho. Esta abertura 17 está dispuesta en una de las paredes laterales 15.
- La estructura metálica 12 comprende una estructura fija y rígida en U 18 que permite sujetar el contenedor mediante un punto de conexión 19 durante una operación de elevación. A esta estructura en U 18, se fija un marco metálico 20 correspondiente al perímetro de un fondo 14 del contenedor. El fondo 14 del contenedor 10 comprende dos puertas 21, 22 que también pertenecen a la estructura y realizadas por tanto de metal. Estas puertas están destinadas a abrirse para el vaciado del contenedor 10. Estas dos puertas están unidas mediante pivotado al marco metálico 20, cada una alrededor de un eje 29 correspondiente en un extremo lateral del contenedor 10. En el ejemplo descrito en la figura, las dos puertas 21, 22 constituyen el fondo 14 del contenedor 10.
- La estructura metálica 12 también comprende una pieza móvil en traslación 23 constituida por una viga 24 unida a cuatro elementos de unión 25, 26, 27, 28, deslizándose la viga según una dirección vertical con respecto a la estructura en U, con objeto de acercarse al fondo. Los elementos de unión 25, 26, 27, 28 están unidos por uno de sus extremos a la viga 24 con objeto de poder pivotar relativamente a la viga según un eje paralelo al eje de pivotado 29, y por el otro extremo a una puerta 21, 22 aparte de en el eje de pivotado 29. Estos elementos 25, 26, 27, 28 permiten la apertura de las puertas 21, 22 durante el descenso de la viga 24, el cierre y el mantenimiento del cierre de éstas cuando la viga 24 está en posición elevada.

ES 2 390 955 T3

Las puertas 21, 22 comprenden en su superficie interior 30, 31 un revestimiento antiadherente que permite facilitar la limpieza de ésta. Este revestimiento está constituido por una capa de PTFE o de UHDPE, con un espesor de 1,5 mm, aplicada por proyección sobre la totalidad de la cara interior 30, 31 de las dos puertas 21, 22.

5 Debe observarse que el modo de realización descrito no es limitativo. También pueden preverse otras variantes sin salirse por ello del marco de la invención.

En cuanto a variantes, deben observarse en particular las siguientes:

- El contenedor puede estar enterrado o semienterrado. En este caso, comprende en su pared superior un mojón colocado a la altura de la vía pública, comprendiendo dicho mojón una abertura de introducción de los desechos.
- El contenedor puede comprender una sola puerta en el fondo.
- 10 - La o las puertas pueden constituir el fondo del contenedor o solamente una parte del fondo del contenedor.
- La o las puertas pueden o bien ser lisas o bien presentar nervaduras que segmentan la superficie.
- La pared del fondo del contenedor puede comprender una depresión que forma un recipiente para alojar los residuos, constituyendo cada puerta por ejemplo un recipiente para ello.
- 15 - La o las paredes laterales del contenedor pueden ser de una forma diferente: circular, poligonal (cuadrada, hexagonal, octogonal), ovalada, etc.
- La envolvente puede ser de un material distinto del plástico, tal como de metal.
- La o las puertas también pueden realizarse de un material distinto del metal, por ejemplo, de material de plástico tal como polietileno.
- 20 - Asimismo, la forma de la estructura metálica puede modificarse y los mecanismos de suspensión de ésta y de apertura de puerta pueden ser diferentes.
- El revestimiento también puede estar constituido por una película autoadherente, eventualmente antiadhesiva, y preferiblemente una pluralidad de películas autoadherentes superpuestas y que puedan arrancarse, con objeto de reducir el tiempo de limpieza de las puertas.
- 25 - El revestimiento también puede comprender una placa fijada en la cara interior de la puerta, de manera amovible o fija, por ejemplo, mediante clavado, atornillado, adherencia, sujeción a presión, etc. Una placa de este tipo puede realizarse, por ejemplo, de polietileno.

REIVINDICACIONES

1. Contenedor de recogida de desechos (10) que comprende un fondo (14) que comprende al menos una puerta (21, 22) montada de manera pivotante entre una posición cerrada y una posición abierta, caracterizado porque la puerta (21, 22) comprende en su cara interior (30, 31) un revestimiento antiadherente que facilita la limpieza de ésta.
2. Contenedor (10) según la reivindicación 1, en el que el revestimiento es amovible.
3. Contenedor (10) según la reivindicación anterior, en el que el revestimiento amovible comprende al menos una película autoadherente, preferiblemente una pluralidad de películas autoadherentes superpuestas.
4. Contenedor (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, en el que el revestimiento es una placa fijada en la cara interior de la puerta.
5. Contenedor (10) según la reivindicación 3, en el que la placa se fija en la puerta de manera amovible.
6. Contenedor (10) según la reivindicación 1, en el que el revestimiento es una capa situada en la cara interior de la puerta del contenedor.
7. Contenedor (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la al menos una puerta (21, 22) constituye el fondo del contenedor.
8. Contenedor (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el revestimiento antiadherente se realiza a base de fluoropolímero, de polietileno de alta densidad, o de molibdeno.
9. Contenedor (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, adecuado para estar enterrado o semienterrado.
10. Procedimiento de limpieza de un contenedor (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, que comprende una etapa de retirada del revestimiento.

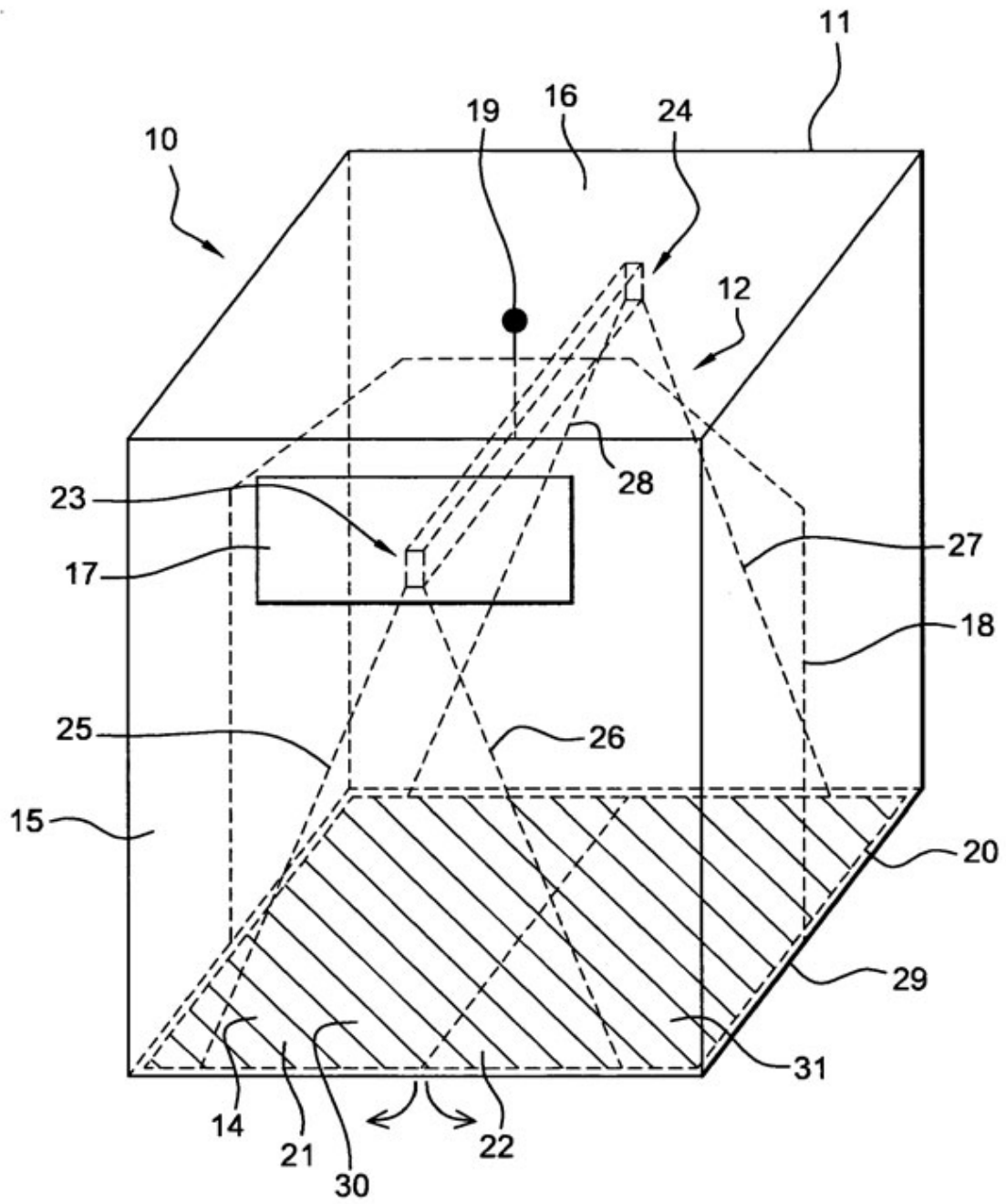


Figura única