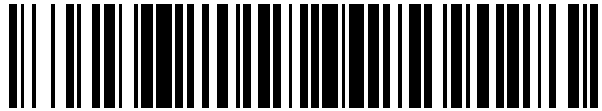


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 527 894**

21 Número de solicitud: 201331164

51 Int. Cl.:

B65F 1/12 (2006.01)
B65F 1/14 (2006.01)
B66C 1/66 (2006.01)
B65F 3/04 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

29.07.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

30.01.2015

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

10.03.2015

71 Solicitantes:

EXPLIN 85, SL (100.0%)
Torrent de Ca l'Amat, 91
08340 VILASSAR DE MAR (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

SÁNCHEZ ESPÍN, Jose Francisco y
FERNÁNDEZ CELA, Miguel Ángel

74 Agente/Representante:

TORNER LASALLE, Elisabet

54 Título: **SISTEMA Y DISPOSITIVO DE APERTURA Y CIERRE AUTOMÁTICO DE COMPUERTAS DE CONTENEDORES DE RESIDUOS Y CONTENEDOR DE RESIDUOS**

57 Resumen:

Sistema y dispositivo de apertura y cierre automático de compuertas de contenedores de residuos y contenedor de residuos.

El sistema está formado por un contenedor (1) dotado de unas compuertas y un mecanismo interior (20), el cual permite ser accionado mediante un cabezal, disponiendo el citado mecanismo interior de una o más poleas (21, 21a) unida/s a unos cables (23, 23a), los cuales están a su vez unidos a unas compuertas (2, 2a), de modo que la rotación de la polea (21, 21a) tensa los cables (23, 23a) y cierra las compuertas (2, 2a) o viceversa, y donde dicha polea (21, 21a) está mecánicamente unida a un vástago (31, 31a), de modo que la rotación del vástago atrapado por una sección de acoplamiento (32, 32a) provoque la rotación de la polea (21, 21a).

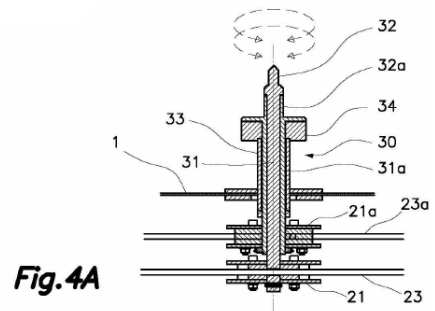


Fig. 4A



②① N.º solicitud: 201331164

②② Fecha de presentación de la solicitud: 29.07.2013

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X Y A	ES 2397999 A1 (MECAMESOR S.A) 13.03.2013, página 5, líneas 1-31; página 7, línea 20 – página 9, línea 9; figuras.	1-4 7-10,12 5-6,11,13-15
Y A	ES 2371957 A1 (MECAMESOR S.A) 12.01.2012, resumen; columna 1, líneas 6-17; columna 2, línea 67 – columna 4, línea 15; figuras.	10,12 5-6,11,13-15
Y A	FR 2713610 A1 (BELLOIR GUY) 16.06.1995, resumen; página 2, líneas 25-32; reivindicación 3; figuras.	7-9 1,10
A	FR 2961501 A1 (KINSHOFER GMBH) 23.12.2011, resumen; página 3, líneas 11-19; página 7, línea 30 – página 9, línea 2; página 13, línea 31 – página 14, línea 19; página 15, líneas 13-37; figuras.	1-3,10-12
A	FR 2929933 A1 (ROUSSEL HENRI PIERRE) 16.10.2009, todo el documento.	1-3,10-12
A	NZ 260093 A (MACBAY WASTE LTD) 24.06.1997, página 13, línea 37 – página 14, línea 12.	9
A	ES 2073935 T3 (REILING B GLAS RECYCLING) 16.08.1995, todo el documento.	1,5-6,10-13
A	NL 9202165 A (KIGGEN BEHEER BV) 01.07.1994, todo el documento.	1,5-6,10-13

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
26.02.2015

Examinador
I. Coronado Poggio

Página
1/6

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B65F1/12 (2006.01)

B65F1/14 (2006.01)

B66C1/66 (2006.01)

B65F3/04 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B65F, B66C

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 26.02.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 4-14	SI
	Reivindicaciones 1-3	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 5-6, 11, 13-15	SI
	Reivindicaciones 1-4, 7-10, 12	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 2397999 A1 (MECAMESOR S.A)	13.03.2013
D02	ES 2371957 A1 (MECAMESOR S.A)	12.01.2012
D03	FR 2713610 A1 (BELLOIR GUY)	16.06.1995

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

De los documentos encontrados para la realización de este informe, los documentos D01 y D02 se consideran los más próximos del estado de la técnica a las reivindicaciones de la presente solicitud y parecen afectar a la novedad y la actividad inventiva de las mismas. El documento D01 se refiere a un contenedor de residuos dotado de un sistema de enganche y un mecanismo de apertura que dispone de dos compuertas localizadas en la parte inferior del contenedor. El documento D01 es una adición a la patente objeto del documento D02 referido a un cabezal acoplable a un contenedor con el mecanismo necesario para poder accionar el mecanismo que permite la apertura de las compuertas inferiores. Por lo tanto, la combinación de los documentos D01 y D02 comprendería un sistema de apertura y cierre de contenedores que comprendería tanto el cabezal como el contenedor sobre el que actúa.

Reivindicaciones independientes.**Reivindicación independiente 1.**

El documento D01 divulga (las referencias se aplican a este documento) un sistema de apertura y cierre automático de compuertas de contenedores de residuos que comprende un cabezal de accionamiento, susceptible de accionar un mecanismo interior de un contenedor (1), estando dicho mecanismo interior formado por una polea (2) unida coaxialmente a un vástago (3), partiendo de dicha polea (2) unos cables (6) unidos por sus extremos libres a unas compuertas (7) de descarga, de modo que el accionamiento en giro de dicho vástago (3) por parte de dicho cabezal, produce la rotación de la polea (2), la variación de la longitud de los cables y la apertura o cierre de las compuertas (7) comprendiendo dicho vástago (3) en su extremo unida una sección (4) que proporciona una configuración de acoplamiento apta para ser sujeta, atrapada por unos medios de sujeción de dicho cabezal (ver página 5, líneas 1 a 24) para aplicar actuando sobre dicha sección, un par de rotación a dicho vástago (3).

De este modo, todas las características técnicas de la reivindicación 1 son conocidas del documento D01, por lo que esta reivindicación no sería nueva a la vista del estado de la técnica (Art. 6.1 LP).

Reivindicación independiente 10.

El documento D02 divulga (las referencias se aplican a D02) un dispositivo de apertura y cierre automático de compuertas de contenedores de residuos integrado por un cabezal (5) con un mecanismo de sujeción (9) para atrapar un resalte retenedor (3) de una columna (1) solidaria del contenedor (ver columna 2, línea 68 a columna 3, línea 17; figuras) y susceptible de accionar un mecanismo interior de dicho contenedor (1) a través de los medios de sujeción (10) para atrapar una sección extrema de accionamiento del vástago (2) y aplicar sobre la misma un par de rotación.

La estructura del contenedor que puede ser objeto de manipulación mediante dicho cabezal se divulga en el documento D01 (las referencias se aplican a D01), estando dicho mecanismo interior formado por una polea (2) ligada a unos cables (6) unidos a unas compuertas (7) del contenedor, quedando dicha polea (2) unida coaxialmente a al menos un vástago (3).

A la vista del párrafo anterior, el experto en la materia podría considerar que la combinación del contenedor objeto del documento D01 y el cabezal objeto del documento D02 para obtener un sistema y dispositivo de apertura y cierre de compuertas de contenedores que comprendiera todas las características establecidas en la reivindicación 10 sería un proceso normal de diseño.

Así, el objeto de la reivindicación 10 no implicaría actividad inventiva y no satisfaría el criterio establecido en el Art. 8.1 LP.

Reivindicación independiente 13.

El documento D01 divulga (las referencias se aplican a D01) un contenedor de residuos, que comprende un mecanismo interior formado por una polea (2) unida coaxialmente a un vástago (3), partiendo de dicha polea (2) unos cables (6) unidos por sus extremos libres a unas compuertas (7) de descarga de un recinto de almacenamiento de residuos, de modo que el accionamiento en giro de dicho vástago (3) por parte de dicho cabezal (ver página 5, líneas 1 a 24) produce la rotación de la polea (2), la variación de la longitud de los cables y la apertura o cierre de las compuertas (7). No se ha previsto en el documento D01 la posibilidad de incorporar más de un recinto de almacenamiento de residuos ni, por lo tanto, las características técnicas objeto de la presente reivindicación que permiten el accionamiento independiente de las compuertas de cada uno de los recintos de almacenamiento.

Ninguno de los documentos citados en el presente informe, o cualquier combinación relevante de ellos revela un contenedor con varios compartimentos con compuertas inferiores accionables mediante un sistema de giro aplicado por un único cabezal.

En consecuencia la invención según la reivindicación 13 sería nueva y se considera que implicaría actividad inventiva (Art. 6.1 y 8.1 LP).

Reivindicaciones dependientes.

Reivindicaciones 2 y 3.

La sección portadora de la configuración de acoplamiento del contenedor divulgado en el documento D01 (las referencias se aplican a este documento) tiene una sección hexagonal (ver figuras 2 y 3) por lo que comprende dos paredes de superficie plana y en oposición (ver figura 3) que son aferradas por el cabezal en la aplicación del giro durante su accionamiento (ver página 5, líneas 1 a 24).

Por lo tanto, las características de las reivindicaciones 2 y 3 ya son conocidas del documento D01. En consecuencia, las reivindicaciones 2 y 3 no serían nuevas a la vista del estado de la técnica conocido (Art 6.1).

Reivindicación 4.

El sistema de apertura y cierre automático de compuertas de contenedores de residuos que se divulga en el documento D01 tiene un vástago (3) que consiste en un tubo cilíndrico (3) unido solidariamente a la polea (2). La ligera variante constructiva en la configuración de vástago se considera dentro del alcance de la práctica habitual seguida por el experto en la materia, especialmente debido a que las ventajas conseguidas se prevén fácilmente.

Consecuentemente, el objeto de la reivindicación 4 carecería de actividad inventiva (Art. 8.1)

Reivindicaciones 5 y 6.

Ninguno de los documentos citados en el presente informe, o cualquier combinación relevante de ellos revela un contenedor dotado con un sistema de apertura de giro de varios compartimentos con las características técnicas objeto de las reivindicaciones 5 y 6.

En consecuencia la invención según las reivindicaciones 5 y 6 serían nuevas y se consideraría que implicarían actividad inventiva (Art. 6.1 y 8.1 LP).

Reivindicación 7.

La incorporación de medios elásticos en algún punto a lo largo del recorrido de los cables que accionan las compuertas inferiores de contenedores de residuos es conocido en el estado de la técnica y se describe, por ejemplo, en el documento D03, página 2, líneas 25 a 32 o en la reivindicación 3, proporcionando las mismas ventajas que la presente solicitud. El experto en la materia podría por lo tanto considerar como opción normal de diseño incluir esta característica en el dispositivo descrito en el documento D01 para resolver el problema planteado.

En consecuencia, el objeto de la reivindicación 7 carecería de actividad inventiva (Art. 8.1).

Reivindicación 8.

La inclusión de medios elásticos en algún punto a lo largo del recorrido de los cables que accionan las compuertas inferiores del contenedor requiere necesariamente para que el dispositivo siga cumpliendo su función, que éstos estén tarados convenientemente de manera que la tensión necesaria para su alargamiento sea superior a la tensión producida por el peso de los residuos almacenados en su interior en la situación teórica más desfavorable.

Se considera, por lo tanto, que las características técnicas de la reivindicación 8 son medidas consideradas obvias para un experto en la materia.

En consecuencia, el objeto de la reivindicación 8 carecería de actividad inventiva (Art. 8.1).

Reivindicación 9.

La ligera variante constructiva en los medios elásticos de la reivindicación 9 se considera dentro del alcance de la práctica habitual seguida por el experto en la materia, especialmente debido a que las ventajas conseguidas se prevén fácilmente.

Consecuentemente, el objeto de la reivindicación 9 también carecería de actividad inventiva (Art. 8.1).

Reivindicación 11.

No se ha previsto en los documentos D01 y D02 del estado de la técnica más próximo la posibilidad de incorporar más de un recinto de almacenamiento de residuos ni, por lo tanto, las características técnicas objeto de la presente reivindicación que permiten al cabezal el accionamiento independiente de las compuertas de cada uno de los recintos de almacenamiento. Ninguno de los documentos citados en el presente informe, o cualquier combinación relevante de ellos revela un dispositivo con medios de sujeción diferenciados para aplicar sendos pares de rotación independiente, sobre unas secciones de acoplamiento distanciadas axialmente ligados a unas respectivas poleas que gobiernan mediante unos cables la apertura o cierre de unas correspondientes compuertas inferiores de los respectivos compartimentos.

En consecuencia la invención según la reivindicación 11 sería nueva y se consideraría que implica actividad inventiva (Art. 6.1 y 8.1 LP).

Reivindicación 12.

En el documento D02 no se especifican los medios mediante los cuales se aplica el par de fuerzas para provocar el giro en el vaso hexagonal (10) y por lo tanto en la sección de acoplamiento provocando la apertura de las compuertas inferiores del contenedor. No obstante la utilización de un motor y unos medios de transmisión para el accionamiento de un cabezal como el divulgado en el documento D02 es una técnica muy conocida y por lo tanto, obvia para un experto en la materia.

En consecuencia, el objeto de la reivindicación 12 carecería de actividad inventiva (Art. 8.1).

Reivindicaciones 14 y 15.

Las reivindicaciones 14 y 15 son dependientes de la reivindicación 13 y como ella también cumplen los requisitos de la LP con respecto a novedad y actividad inventiva (Art. 6.1 y 8.1 LP).