

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 950 423**

21 Número de solicitud: 202200085

51 Int. Cl.:

<b>B65F 3/00</b>	(2006.01)
<b>B65F 3/02</b>	(2006.01)
<b>B65F 3/04</b>	(2006.01)
<b>E01H 1/00</b>	(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**11.10.2022**

30 Prioridad:

**06.03.2022 PT 117843K**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**09.10.2023**

71 Solicitantes:

**LIBERDADE DE MOVIMENTOS, UNIPessoal  
LDA (100.0%)  
Rua Luis Camões, 5-A 3 B  
8000-388 - Faro PT**

72 Inventor/es:

**DUARTE FREIRE, Tiago Manuel**

54 Título: **Sistema de recogida de residuos**

57 Resumen:

Mediante el posicionamiento lateral de mecanismos que permiten vaciar el contenido de contenedores de basura y cubos en vehículos de recogida de residuos municipales o de otro tipo, resultantes de una modificación de los "camiones de basura", de tal manera que es posible acercarse a los antes mencionados cubos de basura y cubos más pequeños, pero también trolis máquinas auto limpiantes diseñadas para este fin.

Sin intervención humana más allá de la posible conducción del camión que en el futuro también puede ser autónoma.

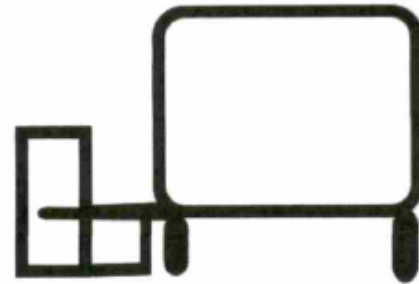


Figura 1

## DESCRIPCIÓN

Sistema de recogida de residuos

### 5 **Sector de la técnica**

Recolectores de residuos urbanos

### 10 **Antecedentes de la invención**

Innovación a lo conocido, considerando las investigaciones realizadas en las bases de datos de patentes e internet, no incluida en el estado del arte.

### 15 **Explicación de la invención.**

Las características que se pretenden diferenciadoras son el posicionamiento lateral del mecanismo que permite vaciar el contenido de los contenedores y cubos de residuos, pero también carros de limpieza autónomos, en el vehículo de recogida.

20 Derivado de una modificación de los actuales "camiones recolectores de residuos urbanos" de tal manera que sea posible acercarse a los contenedores de basura y cajas más pequeñas, pero también carros de limpieza autónomos. todos especialmente diseñados o adaptados para tal fin.

25 Permitiendo, a través de "brazos" o palancas mecánicas y cadenas instaladas en el lado del camión, levantar, bajar y vaciar el contenido de cajas colocadas en puntos específicos o estratégicos de las localidades, preferencialmente en el costado de la carretera, hacia el interior del vehículo.

30 Puede contener un sistema en la parte lateral inferior del camión. de succión o aspiración de basura, adaptado a los contenedores de basura y cajas más pequeñas, pero también a carros o troleis de limpieza autónomos.

35 Puede, se posible, incluir un sistema a toda la extensión de la largura del camión para succión y aspiración de basura de las calles.

Lo mencionado. opera sin intervención humana además de la posible conducción del camión que en el futuro también podrá ser autónoma.

### 40 **Breve descripción de los dibujos**

Se trata de una secuencia de diseños mostrando el modo de realización preferente de la invención.

45 Las formas circulares parecen ser menos susceptibles de hacer molestias en personas o danos.

Figura 1.- Muestra una vista desde atrás del dispositivo de la invención.

Figura 2.- Muestra una vista desde atrás del dispositivo de la invención.

50 Figura 3.- Muestra una vista desde atrás del dispositivo de la invención.

Figura 4.- Muestra una vista desde atrás del dispositivo de la invención.

**Realización preferente de la invención**

- 5 Permitiendo, a través de "brazos" o palancas mecánicas y cadenas instaladas en el lado del camión, levantar, bajar y vaciar el contenido de cajas colocadas en puntos específicos o estratégicos, en comenzando por el costado de la carretera, hacia el interior del vehículo.
- 10 Puede contener un sistema en la parte lateral inferior del camión. de succión o aspiración de basura, adaptado a los contenedores de basura y cajas más pequeñas, pero también a carros o troleis de limpieza autónomos.
- 15 Puede incluir un sistema a toda la extensión de la largura del camión para succión y aspiración de basura de las calles.

## REIVINDICACIONES

A lo conocido, no comprendido en el estado del arte en las características que pretenden ser esenciales y diferenciadoras, caracterizadas por:

- 5
1. Modificación en el costado de los actuales "camiones de basura" de tal manera que posible acercarse más a los contenedores y cubos de basura más pequeños, sino también a carros o troleis de limpieza autónomos, todos ellos especialmente diseñados o adaptados para tal fin.
- 10
2. El sistema del nº 1 permite, a través de "brazos" o palancas mecánicas y cadenas instaladas en el lado del camión, levantar, virar, vaciar y bajar los contenidos de cajas colocadas en puntos específicos o estratégicos, preferencialmente en el costado de la carretera, y carros o troleis de limpieza autónomos, hacia el interior del vehículo.
- 15
3. Puede contener un sistema en la parte lateral inferior del camión, de succión o aspiración de basura, adaptado a los contenedores de basura y cajas más pequeñas, pero también a carros o troleis de limpieza autónomos.
- 20
4. Puede incluir un sistema a toda la extensión de la largura del camión para succión y aspiración de basura de las calles.

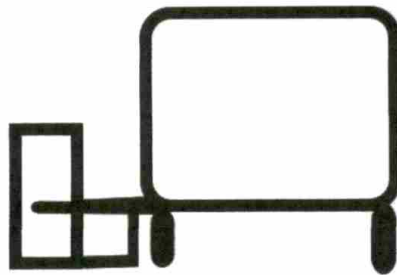


Figura 1

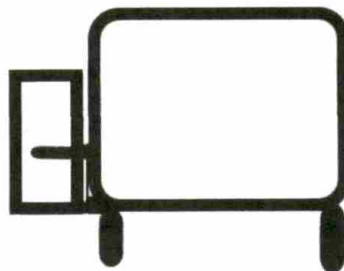


Figura 2

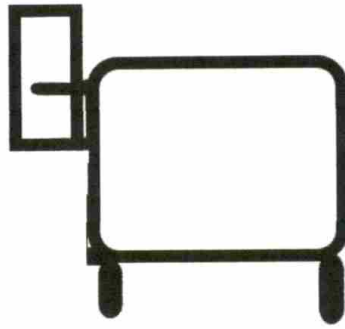


Figura 3

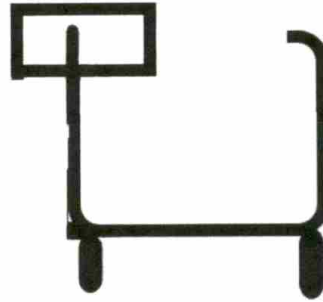


Figura 4



②① N.º solicitud: 202200085

②② Fecha de presentación de la solicitud: 11.10.2022

③② Fecha de prioridad: **06-03-2022**

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

### DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	US 2020346858 A1 (BUEGE WALLACE et al.) 05/11/2020. Párrafos [0002 - 0037]; párrafos [0052 - 0054]; párrafos [0074 - 0084]; figuras 1, 3, 6, 9, 10.	1
Y	ES 2196479T T3 (AER SYSTEM S R L) 16/12/2003. Columna 1, línea 1 - columna 3, línea 32; columna 4, línea 29 - columna 4, línea 53; columna 6, línea 25 - columna 6, línea 35; figuras 1 - 3.	1
Y	US 6491489 B1 (STRAGIER MARCEL G) 10/12/2002. Columna 1, línea 1 - columna 7, línea 49; figuras 1, 2, 5, 9, 10, 11.	1
Y	WO 8906722 A1 (POLYNOV) 27/07/1989. Descripción; figuras 1, 5, 10.	1
A	CN 113525973 A (LIXIN COUNTY JIANGHUAI YANGTIAN AUTOMOBILE CO LTD) 22/10/2021. Descripción; figuras 1 - 3.	1
A	DE 1902459U U (HAEDRICH HERBERT) 15/10/1964. Descripción; figuras.	1

#### 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  
25.04.2023

Examinador  
G. Ynzenga Romojaro

Página  
1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

**B65F3/00** (2006.01)

**B65F3/02** (2006.01)

**B65F3/04** (2006.01)

**E01H1/00** (2006.01)

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

B65F, E01H

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

INVENES, EPODOC