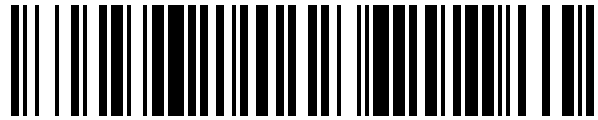


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 231 616**

21 Número de solicitud: 201930749

51 Int. Cl.:

**B65F 7/00** (2006.01)

**B08B 9/08** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**08.05.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**27.06.2019**

71 Solicitantes:

**TALLERES Y BASCULANTES TORREBLANCA,  
S.L. (100.0%)**

**Crta, Sevilla-Málaga Km.12(Ven.la liebre)  
41500 ALCALA DE GUADAIIRA (Sevilla) ES**

72 Inventor/es:

**EXPOSITO VILCHES, Eduardo**

74 Agente/Representante:

**ALMAZAN PELEATO, Rosa Maria**

54 Título: **EQUIPO PARA EL LAVADO DE CONTENEDORES Y PAPELERAS.**

ES 1 231 616 U

## DESCRIPCIÓN

Equipo para el lavado de contenedores y papeleras.

### 5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a un equipo para el lavado de contenedores y papeleras, especialmente concebido para permitir llevar a cabo de forma cómoda, rápida y sencilla el lavado de contenedores domésticos de 15 litros hasta 60 litros y papeleras situadas en parques y aceras, que los equipos tradicionales de limpieza dejaban, hasta ahora, excluidos.

El equipo puede ser montado en vehículos de pequeñas dimensiones (tonelaje útil por lo menos 900 kg) que no conllevan problemas de viabilidad, capaces de circular en pleno casco urbano, donde la presencia de callejones y callejas no suponga ninguna traba a la normal operatividad.

### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Se conocen equipos de limpieza de calles y contenedores destinados a la limpieza de contenedores de gran capacidad, de manera que estos equipos, como se decía anteriormente, cuando realizan las tareas de limpieza, descartan la limpieza de pequeños contenedores y papeleras, tarea que debe ser llevada a cabo de forma manual, por otros servicios de limpieza a pie, o bien desplazar dichos contenedores y papeleras a otras instalaciones de limpieza, lo que en ambos casos ralentiza y complica dichas operaciones.

### EXPLICACION DE LA INVENCION

El Equipo para el lavado de contenedores y papeleras que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero eficaz.

Para ello, el equipo de la invención está constituido a partir de un contrachasis-carcasa

destinado a implantarse en el chasis vehículos de pequeñas dimensiones, en el que se establecen una puerta trasera de acceso al equipo, y puertas laterales para inspección/mantenimiento.

- 5 En el seno de dicha carcasa se establece una cisterna de doble repartición que puede contener 500 litros de agua limpia + 500 litros de agua sucia.

Cada repartición tendrá su boca de carga de inspección, un indicador visivo del nivel de agua, así como un filtro con red en acero para el escape del agua sucia.

10

El equipo está compuesto por dos compartimentos en su parte posterior, uno con un depósito contenedor de residuos con base corredera y articulada de función manual.

- 15 El segundo compartimento está compuesto de una estructura en acero dotado de barra con dispositivo móvil de bloqueo y accionamiento manual convirtiéndose en un espacio de lavadero opaco para limpieza.

- 20 De esta forma, el operador abre la compuerta superior y puerta frontal, vuelca la papelera y la deposita vuelta del revés en su interior manteniéndola en dicha posición a través del citado sistema manual.

- 25 Al cerrar ambas puerta y llegado a este punto se pone en marcha un sensor que permite al operador empezar el lavado mediante pulsación de los correspondientes mandos establecidos en el equipo.

- Para ello, el equipo cuenta con una bomba de impulsión de agua a presión asociado a un cabezal rotativo con sus correspondientes boquillas que impulsarán el agua a presión sobre el interior del contenedor o papelera de que se trate.

- 30 El contenedor presentará un receptáculo donde poder recoger los eventuales residuos presentes en el interior de la papelera antes de someterla a su lavado. Este contenedor se podrá ir liberando de residuos a conveniencia del operador sobre otros contenedores de mayor capacidad que estén situados en la vía.

De acuerdo con otra de las características de la invención, se ha previsto que el equipo incluya un enrollador automático asociado a la bomba de agua a presión, así como a una lanza, para permitir las operaciones de limpieza exterior de las papeleras como de la base de sujeción y acerado del entorno de ubicación de papeleras, completando así la limpieza total del entorno.

Solo resta señalar por último que el equipo incluirá dispositivos de seguridad tales como un faro giratorio intermitente y un interruptor de seguridad.

De esta manera se consigue un equipo para recogida y limpieza de todo tipo de cubos y papeleras que estén en plazas, vías públicas y calles peatonales sin alterar a peatones y viandantes, sin la necesidad de tener que transportarlas a ningún otro lugar.

## 15 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de un equipo para el lavado de contenedores y papeleras realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención, desprovisto de su correspondiente carcasa exterior.

La figura 2.- Muestra un detalle en perspectiva del dispositivo de limpieza con agua a presión del interior de las papeleras que participa en el equipo de la figura anterior.

La figura 3.- Muestra, un detalle en perspectiva de la cisterna de doble repartición que participa en el equipo de la figura 1.

La figura 4.- Muestra una vista en perspectiva del equipo con el armazón que soporta su carcasa de cierre.

La figura 5.- Muestra una vista en alzado del conjunto de la figura 4.

La figura 6.- Muestra, finalmente, una vista en perfil del conjunto de la figura 4.

5

### **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

10 A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como el equipo para el lavado de contenedores y papeleras que se preconiza está constituido a partir de un contrachasis (1), asociado a una carcasa de cubrición (14), realizada preferentemente en aluminio aleación 6060, contrachasis (1) destinado a implantarse en el chasis vehículos de pequeñas dimensiones.

15 Dicha carcasa presentará una puerta trasera de acceso al equipo, y puertas laterales para inspección/mantenimiento.

20 Pues bien, en el seno de dicha carcasa se establece una cisterna (2), con dos compartimentos (3-4) independientes, que pueden contener 500 litros de agua limpia + 500 litros de agua sucia, cisterna construida en acero inox Aisi 304, con tratamientos anti-corrosivos.

25 La cisterna está dotada de dos bocas (5-6) de carga de inspección, una por cada compartimento, pudiendo incorporar indicadores visuales del nivel de agua.

El compartimento (4) de agua sucia dispondrá de una salida (7) visible en la figura 3, con un filtro con red en acero inoxidable.

30 Además del citado depósito o cisterna (2), el equipo cuenta con un compartimento (8) para el vaciado de los residuos sólidos que pueda contener la papeleras previamente a su lavado.

Adicionalmente, el equipo cuenta con un dispositivo de lavado semi-automático (9) del interior de las papeleras, en el que participa una barra (10) con dispositivo móvil de bloqueo y accionamiento manual, sobre la que se dispondrán las papeleras (11) en posición

invertida, quedando alojada en una especie de cámara en cuyo seno se establece un brazo vertical (12) con un cabezal (13) autorotativo dotado de 4 boquillas encargadas de impulsar agua a 100 bares de presión durante unos 5 segundos, garantizando un considerable grado de limpieza de la papelera.

5

Para ello, el operador accederá a este dispositivo a través de las citadas compuerta superior y puerta frontal de la carcasa y previo vaciado de la papelera en el compartimento (8), depositándola boca abajo a través de la barra (10), de manera que el lavado se inicia al pulsar el correspondiente mando de accionamiento, circuito que está asistido por sensores de cierre de las puertas, en orden a no permitir el inicio de la operación si dichas puertas no están cerradas.

10

El agua a presión es impulsada por una bomba de 150 bares de presión, que se alimenta del compartimento (3) de agua limpia, mientras que el agua vertida sobre el interior de las papeleras es reconducida al compartimento (4) de agua sucia, a través de un desagüe (7).

15

El consumo de agua estimado para cada operación es de 1 litro de agua. Con la capacidad de un depósito de 350 litros se podrán lavar 350 cubos/papeleras aproximadamente sin la necesidad de reposición de agua.

20

Por su parte, el compartimento (8) o contenedor para los residuos sólidos tendrá una capacidad de 120 litros, contenedor que se podrá ir liberando de residuos a conveniencia del operador sobre otros contenedores que estén situados en la vía.

25

El equipo cuenta con un depósito para el aceite hidráulico (15) de 75 litros de capacidad, en acero al carbono, pintada, con indicador visual de nivel, tapón de carga y filtro de regreso.

30

Volviendo a la figura 1, en el lateral del equipo está provisto un enrollador automático (16) en acero al carbono pintado, provisto de lanza de alta presión y una manguera de 20 metros, ideal para llevar a cabo la limpieza exterior de las papeleras y la zona colindante a las mismas.

Finalmente decir que el equipo dispondrá de los clásicos dispositivos de seguridad tales

como un faro giratorio intermitente o un interruptor de seguridad.

A modo de ejemplo, el equipo podría presentar las siguientes dimensiones y peso:

- 5
- Largo 2700mm
  - Ancho 1500mm
  - Altura 1550mm
  - Peso 937Kg

**REIVINDICACIONES**

1ª.- Equipo para el lavado de contenedores y papeleras, que estando destinado a ser implantado sobre el chasis de un pequeño vehículo, se caracteriza porque está constituido a partir de un contrachasis (1), asociado a una carcasa de cubrición, dotada de puertas de acceso a su interior, en cuyo seno se establece una cisterna (2), con dos compartimentos (3-4) independientes, de agua limpia y agua sucia, con sus correspondientes bocas (5-6) de carga e inspección, contando con un compartimento (8) para el vaciado de los residuos sólidos que pueda contener la papelera previamente a su lavado, incluyendo adicionalmente un dispositivo de lavado semi-automático (9) del interior de las papeleras, en el que participa una barra (10) con dispositivo móvil de bloqueo y accionamiento manual, mediante el que se enfrenta la papelera en posición invertida sobre una cámara en cuyo seno se establece un brazo vertical (12) con un cabezal (13) autorotativo dotado de boquillas de lavado mediante agua a presión, impulsada por una bomba alimentada del compartimento (3) de agua limpia, cámara de lavado que incluye un desagüe (7) de conducción del agua sucia del lavado hacia el compartimento (4) de agua sucia.

2ª.-Equipo para el lavado de contenedores y papeleras, según reivindicación 1ª, caracterizado porque en el lateral, está provisto un enrollador automático (16) asociado a una manguera y a una lanza de alta presión.

3ª.-Equipo para el lavado de contenedores y papeleras, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el compartimento (4) de agua sucia dispone de una salida (7), con un filtro con red en acero inoxidable.

4ª.-Equipo para el lavado de contenedores y papeleras, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el equipo incluye mandos de control y accionamiento del sistema de limpieza del interior de las papeleras, asistidos por un circuito de seguridad asociado a sensores de cierre de las correspondientes puertas de acceso al equipo.

5ª.-Equipo para el lavado de contenedores y papeleras, según reivindicación 1ª, caracterizado porque incluye un depósito de aceite hidráulico (15).



6ª.-Equipo para el lavado de contenedores y papeleras, según reivindicación 1ª, caracterizado porque incluye un faro giratorio intermitente y un interruptor de seguridad.

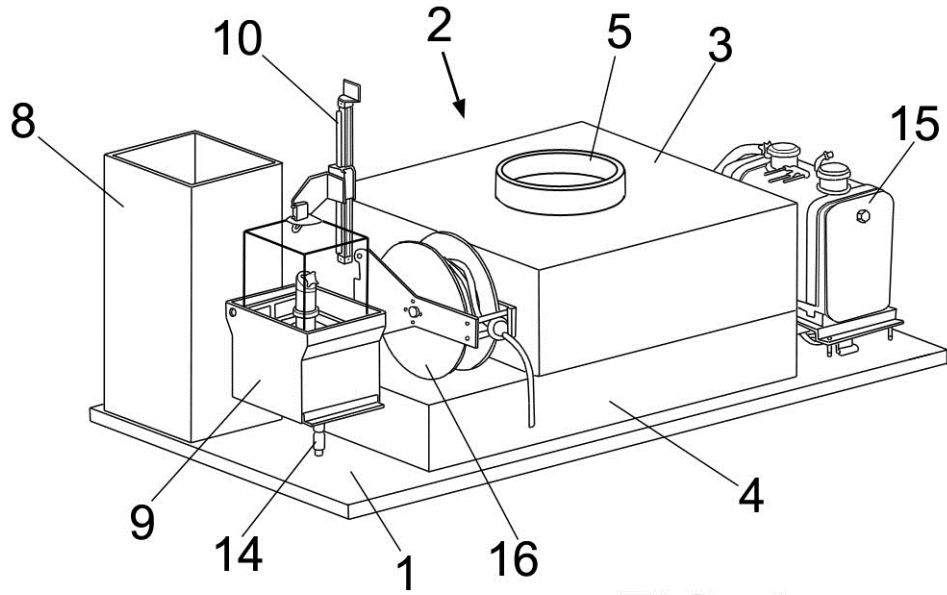


FIG. 1

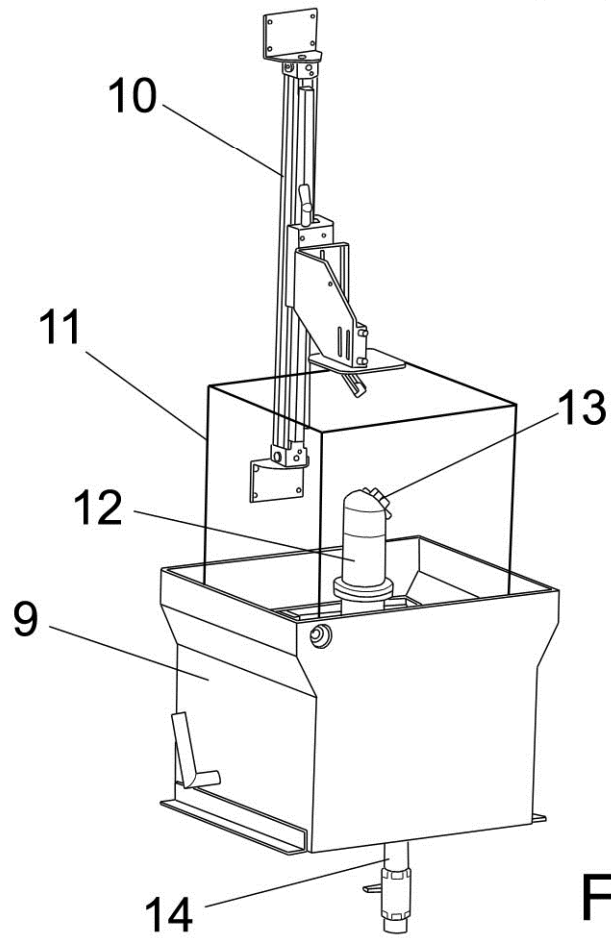


FIG. 2

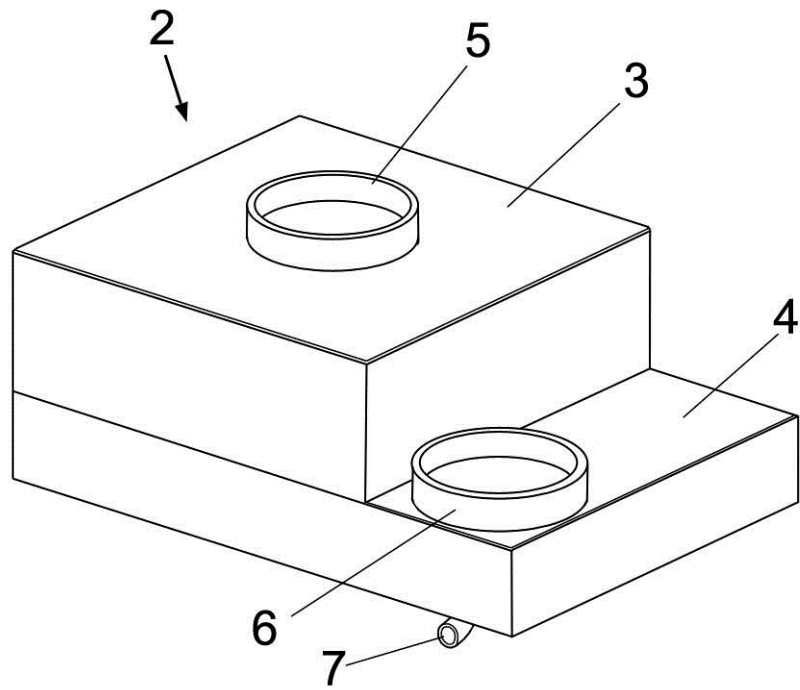


FIG. 3

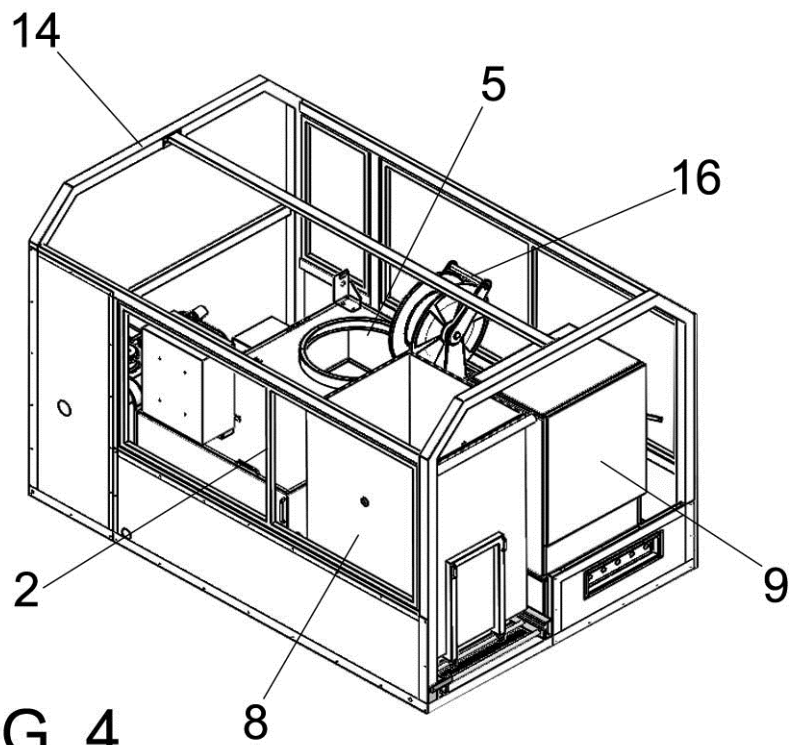


FIG. 4

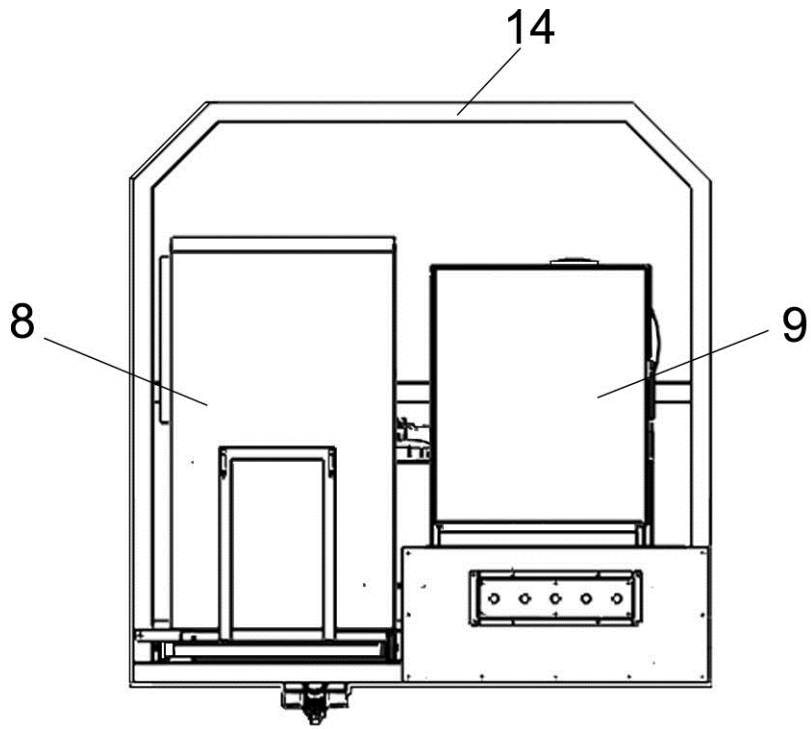


FIG. 5

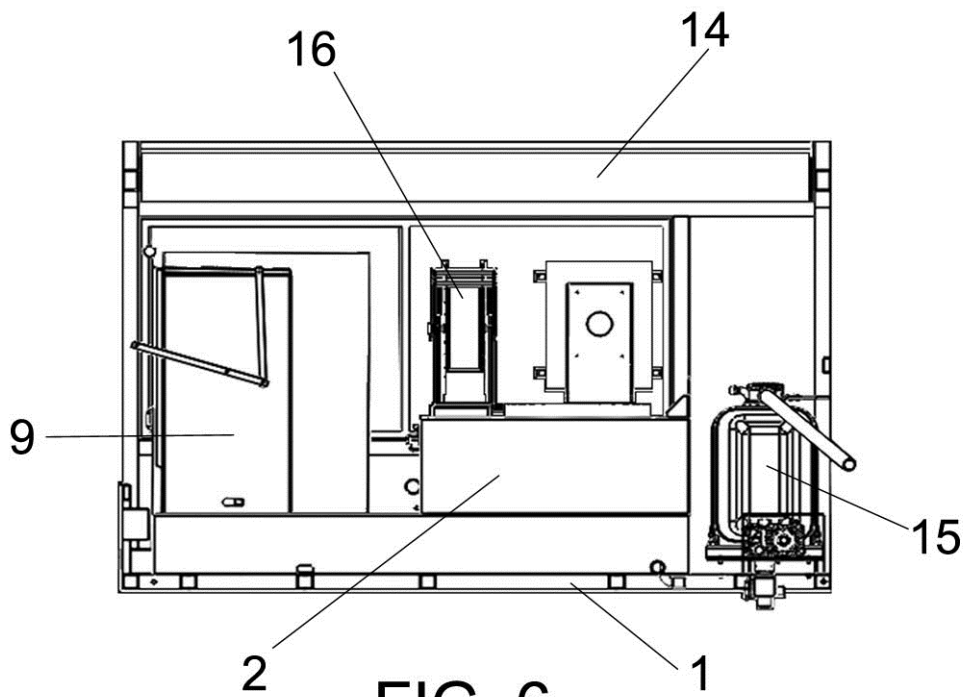


FIG. 6