(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 279 924**

(21) Número de solicitud: 202131875

(51) Int. CI.:

A01K 1/01 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

22.09.2021

(30) Prioridad:

27.11.2019 WO PCT/ES2019/000072

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

22.10.2021

(71) Solicitantes:

ROMÁN DEL MOLINO, Rafael (100.0%)
C/ ENRIC MORERA, 27
08186 LLIÇA DE MUNT (Barcelona) ES

(72) Inventor/es:

ROMÁN DEL MOLINO, Rafael

(74) Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

(54) Título: **DISPOSITIVO PARA LA LIMPIEZA Y EVACUACIÓN DE HECES**

ES 1 279 924 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para limpieza y evacuación de heces

Objeto de la invención

Es objeto de la presente invención, tal y como el título de la invención establece, un dispositivo para la limpieza y evacuación de heces sobre todo tipo de superficies pavimentadas, relativas a cualquier animal, bien sea doméstico o no.

También es objeto de la presente invención un conjunto de higienización en el que se integra el dispositivo para la limpieza y evacuación de heces, donde el conjunto comprende un canal o desagüe provisto de un sumidero y de un tubo de higienización que cuenta con unas perforaciones para proyección de un chorro de agua.

Caracteriza a la presente invención la especial configuración y diseño del dispositivo objeto de la invención de manera que se consigue un dispositivo fácil en su manejo y eficaz en la limpieza.

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de los dispositivos automáticos para evacuación y limpieza de heces sobre superficies pavimentadas.

Antecedentes de la invención

En el estado de la técnica son conocidos dispositivos para recogidas de heces manuales, más o menos sencillos y que ofrecen una higiene suficiente para el usuario.

Sin embargo, dichos medios son manuales y no evitan que de algún modo u otro se tenga que estar próximo a las heces, además de no proceder a la limpieza del propio aparato, ni del pavimento donde ha tenido lugar el depósito.

Por lo tanto, es objeto de la presente invención superar los inconvenientes apuntados de falta de higienización de los suelos y necesidad de manipulación manual desarrollando un dispositivo como el que a continuación se describe y queda recogido en su esencialidad en la reivindicación primera.

Descripción de la invención

Es objeto de la presente invención un dispositivo para la limpieza y evacuación de heces sobre todo tipo de superficies pavimentadas, de empleo de manera preferente pero no limitativa para animales domésticos.

Está especialmente diseñado para la limpieza de recintos cerrados donde se encuentran dichas mascotas.

El dispositivo se dispone sobre la zona pavimentada que se quiere limpiar, comprende una pala móvil desplazable por acción de un motor, donde la pala cuenta con el mismo ancho del recinto donde se ubica.

El motor está alimentado por una batería recargable a través de un cargador y accionado por medio de un interruptor de encendido y apagado.

La pala móvil desplazable tiene la forma de mediacaña y está provista de un tubo higienizador dispuesto longitudinalmente a lo largo de la longitud de la pala y está provisto de una serie orificios de proyección de un líquido higienizador que proyectado hace que las heces arrastradas caigan en un canal/desagüe y así se proceda a además a la limpieza de la pala de arrastre.

Asociado con el dispositivo de limpieza y evacuación de heces puede disponerse una canal o desagüe que está provisto de un segundo tubo higienizador que está dispuesto a lo largo de todo el ancho del canal o desagüe y que cuenta con unos orificios o perforaciones que proyectan un chorro de agua empuja las heces hasta un sumidero.

El dispositivo cuenta con unos medios de control y seguridad del desplazamiento que entre otros medios pudieran ser unos sensores de finales de carrera, también frontalmente cuenta con una fotocélula que sirve para detectar posibles obstáculos y animales, con objeto de proceder a la parada automática del dispositivo.

Adicionalmente y de manera complementaria el dispositivo puede contar con una manguera conectada a un depósito para almacenamiento de un producto higienizador que permite la proyección de dicho producto sobre el interior del recinto animal.

Los desplazamientos de la unidad móvil pueden estar previamente programados desde un dispositivo remoto, como por ejemplo un teléfono inteligente, siendo posible además que, tras el ciclo de arrastre de heces y posterior retroceso a la posición original, se conecta a una batería y está siendo recargada a través de un cargador.

El dispositivo es de aplicación tanto recintos de animales empleados por particulares, como para perreras, protectoras, hoteles caninos, etc.

Gracias a este dispositivo se consigue de manera automática y no manual la higienización del recinto donde se encuentran los animales evitando el contagio por infección debido a una falta de higiene.

Salvo que se indique lo contrario, todos los elementos técnicos y científicos usados en la presente memoria poseen el significado que habitualmente entiende un experto normal en la técnica a la que pertenece esta invención. En la práctica de la presente invención se pueden usar procedimientos y materiales similares o equivalentes a los descritos en la memoria.

A lo largo de la descripción y de las reivindicaciones la palabra “comprende” y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de práctica de la invención.

Explicación de las figuras

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

En la figura 1, podemos observar una representación de una vista frontal del dispositivo.

En la figura 2 se ha representado una vista lateral del dispositivo.

En la figura 3 se muestra una vista en planta del dispositivo.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

En las figuras 1 a 3 se observa que el dispositivo para limpieza y evacuación de heces de recintos animales comprende una unidad móvil desplazable provista de una pala (1) donde el desplazamiento por acción de un motor (5), donde la pala (1) cuenta con una forma de media caña y con un tubo higienizador (8) colocado en el interior de la pala y a lo largo de su longitud, estando este tubo higienizador (8) provisto de una serie de perforaciones (8,1) a lo largo de su longitud, que sirven para la proyección de unos chorros de agua que hace que las heces caigan a una canal o desagüe,

La unidad móvil desplazable provista de la pala (1) además comprende:

- Una estructura de soporte (9)
- Unas ruedas (2) montadas sobre dicha estructura de soporte
- El motor (5) de accionamiento de las ruedas (2)

El dispositivo cuenta con unos medios de control y seguridad en su desplazamiento, que en la realización mostrada serían, unos finales de carrera (15) además cuenta con unas fotocélulas (3) que están dispuestas tanto por la parte delantera como posterior de la unidad móvil desplazable con objeto de detectar posibles obstáculos o animales y en su caso proceder a la parada del desplazamiento de la unidad móvil desplazable,

El accionamiento del motor se puede realizar por medio de un interruptor (4). El motor es alimentado desde una batería (12) que a su vez está recargada desde un cargador (11).

La unidad móvil desplazable finaliza su recorrido frente a un canal o un desagüe que está provisto de un tubo de higienización (10) del desagüe que cuenta con una serie de orificios (10.1) del tubo de higienización (10), las heces son empujadas hacia un sumidero (14) con el que cuenta el canal o desagüe.

De esta manera la unidad móvil desplazable cuenta procede a la limpieza del pavimento (13) donde esté montada.

Adicionalmente, el conjunto puede contar con una manguera (16) en conexión con un depósito que almacena un producto desinfectante (17) lo que permitiría la proyección de dicho producto en el interior del recinto cerrado.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba, siempre que no altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para limpieza y evacuación de heces de recintos animales caracterizado porque comprende una unidad móvil desplazable provista de una pala (1) donde el desplazamiento por acción de un motor (5), donde la pala (1) cuenta con una forma de media caña y con un tubo higienizador (8) colocado en el interior de la pala y a lo largo de su longitud, estando este tubo higienizador (8) provisto de una serie de perforaciones (8.1) a lo largo de su longitud, que sirven para la proyección de unos chorros de agua que hace que las heces caigan a un canal o desagüe, donde el dispositivo cuenta con unos medios de control y seguridad en su desplazamiento,

2. Dispositivo para limpieza y evacuación de heces de recintos animales según la reivindicación 1 caracterizado porque la unidad móvil desplazable provista de la pala (1) además comprende:

   - Una estructura de soporte (9)

   - Unas ruedas (2) montadas sobre dicha estructura de soporte (9),

   - El motor (5) de accionamiento de las ruedas (2)

3. Dispositivo para limpieza y evacuación de heces de recintos animales según la reivindicación 1 o 2 caracterizado porque los medios de control y seguridad en su desplazamiento, que en la realización mostrada son unos finales de carrera (15) y unas fotocélulas (3) que están dispuestas tanto por la parte delantera como posterior de la unidad móvil desplazable con objeto de detectar posibles obstáculos o animales.

4. Dispositivo para limpieza y evacuación de heces de recintos animales según la reivindicación 1 o 2 o 3 caracterizado porque el accionamiento del motor se realiza por medio de un interruptor (4) y el motor (5) es alimentado desde una batería (12) que a su vez está recargada desde un cargador (11).

5. Dispositivo para limpieza y evacuación de heces de recintos animales según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque los desplazamientos de la unidad móvil están previamente programados desde un dispositivo remoto.

6. Conjunto para higienización de recintos cerrados que cuenta con un dispositivo para la limpieza y evacuación de heces según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 caracterizado porque la unidad móvil desplazable finaliza su recorrido frente a un canal o desagüe que está provisto de un tubo de higienización (10) del desagüe que cuenta con una serie de orificios (10.1) de manera que volcadas las heces sobre el canal o desagüe por medio de los chorros de agua proyectados desde los orificios (10.1) del tubo de higienización (10), las heces son empujadas hasta un sumidero (14) con el que cuenta el canal o desagüe.

7. Conjunto para higienización de recintos cerrados según la reivindicación 6 caracterizado porque adicionalmente, el conjunto puede contar con una manguera (16) en conexión con un depósito que almacena un producto desinfectante (17).

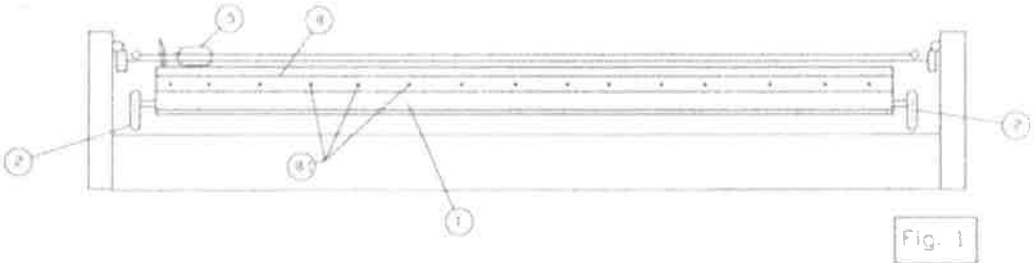


Fig. 1

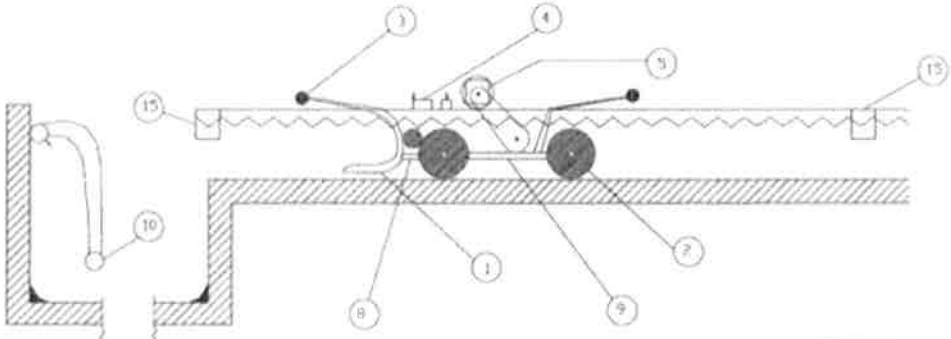


Fig. 2

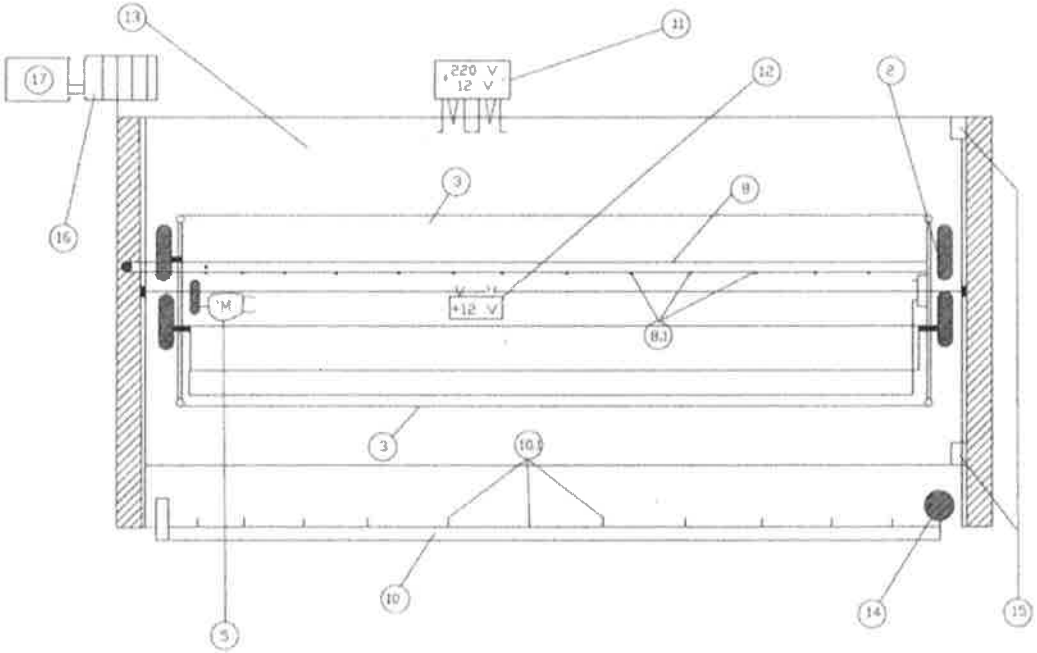


Fig. 3