

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 183 514**

21 Número de solicitud: 201700397

51 Int. Cl.:

A47L 5/12 (2006.01)

A63H 17/385 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.05.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.05.2017

71 Solicitantes:

GARCÍA PÉREZ, Jose Manuel (100.0%)

Antonio Machado 31 5º B (Esc 1)

01010 Vitoria-Gasteiz (Araba/Álava) ES

72 Inventor/es:

GARCÍA PÉREZ, José Manuel

54 Título: **Aspirador teledirigido con forma de vehículo**

ES 1 183 514 U

DESCRIPCIÓN

ASPIRADOR TELEDIRIGIDO CON FORMA DE VEHÍCULO

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

La invención pertenece al campo del hogar, y más concretamente al de los electrodomésticos.

- 10 El objeto de la invención tal como expresa el enunciado de la memoria descriptiva se refiere a la obtención de un producto exclusivo y muy característico que permite realizar una actividad cotidiana como es la limpieza de una manera cómoda y entretenida.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

El sector del hogar va directamente ligado al electrodoméstico, está por tanto muy extendido y este desarrollo aparte de por su estética, también viene en favor de una mejora en la comodidad y prestaciones.

20

1.- Según el estudio de la técnica no consta en el mercado un aspirador que por medio del móvil y mediante el módulo de bluetooth se maneje y dirija a distancia el comportamiento del aspirador.

- 25 2.- Actualmente no existe en el mercado ningún tipo de aspirador con apariencia estética de vehículo, por lo tanto esta adaptación viene inspirada desde el sector del automóvil en particular y desde el mundo del transporte en general.

- 30 Ello refiere que con el consentimiento y propio interés comercial de algunas marcas, el diseño industrial de un vehículo existente también se podría ver adaptado al presente producto.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

35

El aspirador teledirigido con forma de vehículo de la invención comprende:

- un motor extractor,
- un filtro,
- un compartimento para la bolsa de residuos,
- 40 • un tubo rígido y flexible
- unos medios para suministrar corriente eléctrica a los elementos del aspirador.

Elementos comunes a los aspiradores conocidos.

Sin embargo, para resolver el problema que puede suponer pasar el aspirador ya que puede resultar una tarea aburrida, se aporta una solución mediante el aspirador de la invención que puede convertir esta tarea en una distracción semejante a la de manejar un coche teledirigido.

5

Para ello el aspirador teledirigido con forma de vehículo de la invención incluye un sistema de control que comprende:

- al menos un motor eléctrico que acciona unas ruedas motrices
- 10 • al menos una rueda directriz con medios para variar su ángulo
- una tarjeta de control capaz de recibir órdenes por radio y capaz de controlar el motor eléctrico que acciona las ruedas motrices y los medios para variar el ángulo de al menos una rueda directriz.
- Un dispositivo de control para el usuario capaz de emitir instrucciones
- 15 por radio a la tarjeta de control.

El control remoto se efectúa de una manera sencilla mediante el propio celular o una tableta o mediante un mando que maneja el usuario conectado a la tarjeta de control por radio, por ejemplo mediante un protocolo bluetooth o wifi,

20 u otro conocido en la técnica (Fig. 2a).

La ventaja de utilizar el propio celular es que no encarece el producto. Para ello se podría cargar en el móvil una aplicación de Android (bajo el formato Linux diseñada principalmente para dispositivos móviles con pantalla táctil) para proceder mediante un módulo de bluetooth a gestionar la maniobrabilidad del aspirador.

25

En el aspirador podría instalarse una placa de circuitos impresos con microcontrolador (Arduino o similar)

Para aumentar la sensación de manejar un coche teledirigido la carcasa exterior del aspirador puede tener forma de cualquier vehículo de transporte en cuanto a geometría, apariencia y color tanto existentes en el mercado como no. De igual manera puede servir como artículo publicitario en cuanto a las marcas concretas de vehículos (Fig. 2b).

30

Respecto a los medios para suministrar corriente eléctrica podrían ser un cable capaz de ser conectado a la red eléctrica con un recogecable automático con un alojamiento, que permita el movimiento del aspirador sin que se enrede con el cable. También podría ser una batería.

35

En el caso de que el usuario no desee controlar continuamente el aspirador, la tarjeta de control puede ser capaz de controlar automáticamente el aspirador según un programa preestablecido. Este programa podría ser de movimientos aleatorios que terminen cubriendo toda la superficie a aspirar, recordando los movimientos hechos anteriormente por usuario mediante el sistema de control remoto u otros medios de programación conocidos en la técnica.

40

45

Otra ventaja del aspirador teledirigido con forma de vehículo de la invención es que debido a su carcasa exterior con forma de vehículo puede colocarse de forma decorativa en la vivienda ganando así en el espacio de almacenaje.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Las figuras muestran la invención en diferentes vistas:

- 5
 - vista isométrica Fig. 1a,
 - vista lateral Fig. 1b
 - vista en planta Fig. 1c.
 - y la versión teledirigida en las vistas Fig. 2a y Fig. 2b.

10

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

El aspirador teledirigido con forma de vehículo de la invención comprende un tubo rígido con empuñadura y otro flexible, cabeza aspiradora, un cuerpo principal con forma de vehículo que contiene parte del mecanismo provisto de

15 unas ruedas adecuadas para facilitar su desplazamiento, motor extractor mediante ventilador, filtro, receptáculo para la bolsa de residuos, un cable de toma de red que se recoge de manera automática y una junta para absorber posibles golpes.

- 20 Además el aspirador es teledirigido por radio (Fig. 2b), por lo que comprende los siguientes elementos:

- Batería de iones de litio de 140Wh.
- Motor eléctrico 12V que acciona las ruedas traseras o motrices.
- Tren ruedas directrices.
- 25 - Se incluye un compartimento para incorporar la tarjeta receptor ubicada en el propio cuerpo del aspirador, y que mediante el sistema bluetooth y desde un celular se gestiona y manipula el comportamiento del mismo. Esta tarjeta se conecta mediante cable al motor eléctrico y por otro lado al eje de la rueda o ruedas directrices delanteras.
- 30 - Se carga en nuestro propio móvil la aplicación de Android que nos presenta un cuadro de mandos muy intuitivo sobre la propia pantalla. Desde este cuadro de control se activa el movimiento avance/stop y derecha/izquierda de las ruedas motrices y directrices de manera intuitiva mediante las teclas táctiles del propio visor (Fig. 2a).
- 35 Las posibilidades de configuración son múltiples, permitiendo conectar el circuito directamente al puerto USB mediante infrarrojos o programar el chip de tal manera que nos podemos evitar la placa de Arduino o similar.

REIVINDICACIONES

1.- Aspirador teledirigido con forma de vehículo que comprende:

- un motor extractor,
- un filtro,
- un compartimento para la bolsa de residuos,
- un tubo rígido y flexible
- unos medios para suministrar corriente eléctrica a los elementos del aspirador.

Caracterizado por disponer de un sistema de control que comprende:

- al menos un motor eléctrico que acciona unas ruedas motrices
- al menos una rueda directriz con medios para variar su ángulo
- una tarjeta de control capaz de recibir órdenes por radio y capaz de controlar el motor eléctrico que acciona las ruedas motrices y los medios para variar el ángulo de al menos una rueda directriz.
- El propio móvil de usuario como dispositivo de control siendo este capaz de emitir instrucciones por bluetooth a la tarjeta de control.

2.- Aspirador teledirigido con forma de vehículo según la reivindicación 1 caracterizado porque la carcasa exterior del aspirador tiene forma de vehículo.

3.- Aspirador teledirigido con forma de vehículo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque los medios para suministrar corriente eléctrica son un cable capaz de ser conectado a la red eléctrica y un recogeable automático con un alojamiento.

4.- Aspirador teledirigido con forma de vehículo según las reivindicaciones 1 o 2 caracterizado porque los medios para suministrar corriente eléctrica son una batería.

5.- Aspirador teledirigido con forma de vehículo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la tarjeta de control comprende al menos un programa preestablecido de modo que es capaz de controlar automáticamente el aspirador.

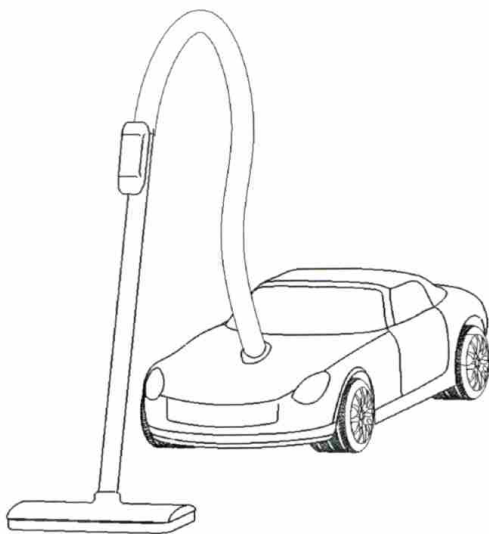


Fig. 1a

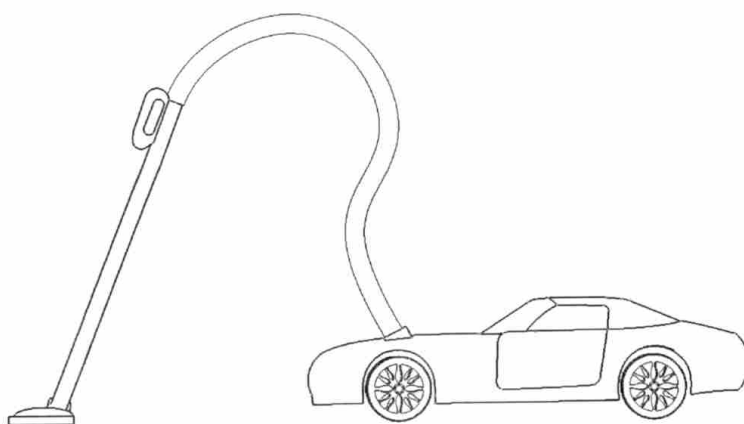


Fig. 1b

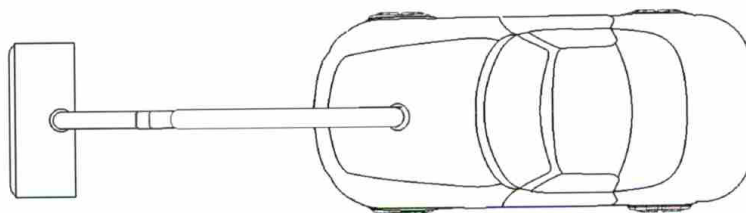


Fig. 1c

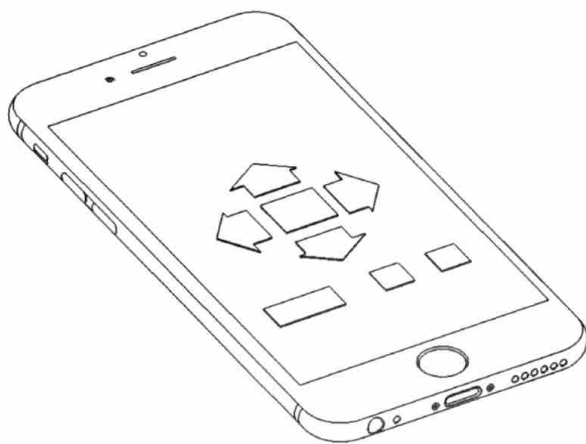


Fig. 2a

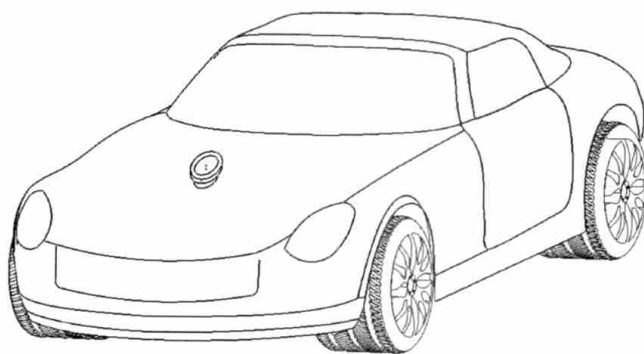


Fig. 2b