

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 244 149**

21 Número de solicitud: 201931996

51 Int. Cl.:

G09F 15/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

05.12.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.03.2020

71 Solicitantes:

**OROPESA VERGARA, Santiago (100.0%)
C/ Luis de Morales, 1 B1/1 Planta 9A
41005 SEVILLA ES**

72 Inventor/es:

OROPESA VERGARA, Santiago

74 Agente/Representante:

HERRERA DÁVILA, Álvaro

54 Título: **SOPORTE PUBLICITARIO CON PURIFICADOR DE AIRE Y PLANTAS INCORPORADAS**

ES 1 244 149 U

DESCRIPCIÓN

**SOPORTE PUBLICITARIO CON PURIFICADOR DE AIRE Y PLANTAS
INCORPORADAS**

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo purificador de aire en
5 combinación con elementos vegetales que potencien la acción de purificación de aire,
que además se presenta como soporte publicitario para instalarse grandes espacios
como vías públicas.

Viene a resolver el problema de mantener el aire limpio, liberándolo de
partículas contaminadas y de alérgenos, creando un medio antialérgico en los
10 espacios en los que se instale, a la vez que sirve para dar soporte publicitario, ya sea
publicidad estática o dinámica.

Se propone también, el uso de elementos vegetales tales como plantas, que
más allá de decorar el dispositivo, ayudan a absorber el dióxido de carbono del
ambiente, creando en combinación con el purificador una atmósfera de aire limpio,
15 puro y rico en oxígeno.

Utilizando el sistema continuo de renovación del aire de forma masiva
propuesto por la presente invención se reduce enormemente el contenido de granos
de polen por metro cúbico en el aire del hábitat, por medios mecánicos,
consiguiéndose con ello hacer más respirable el lugar, reduciendo el gasto en
20 farmacia, así como el absentismo laboral entre otros.

Otras ventajas de esta invención son las siguientes:

- Mejora la calidad de vida del individuo y alivia al respirar, evitando las molestias alérgicas y angustias respiratorias.
- Al ser modular, puede acoplarse a cualquier elemento de los mencionados
25 anteriormente.
- La combinación de filtros de agua con un filtro HEPA permite limpiar el aire hasta un 99,9% de purificación.

La aplicación industrial de esta invención se encuentra dentro del sector de fabricación de máquinas purificadoras de aire, y más concretamente, máquinas modulares purificadoras de aire.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

5 Aunque no se ha encontrado ninguna invención idéntica a la descrita, exponemos a continuación los documentos encontrados que reflejan el estado de la técnica relacionado con la misma.

Así el documento ES2101775T3 describe un aparato para la purificación del aire de un local, principalmente aparato portátil para la purificación del aire de un local, con dispositivo de aspiración para el aire del local a purificar, ventilador con accionamiento y potencia del ventilador regulable, dispositivo de filtro y salida del aire purificado, a cuyo fin los componentes anteriormente descritos están alojados en una carcasa común, que presenta un canal de circulación que comunica el dispositivo de aspiración y la salida de aire purificado, en el que está instalado recambiable el dispositivo de filtro, y a cuyo fin se encuentra realizada la combinación de las características siguientes: el dispositivo de filtro presenta una variedad de cartuchos de filtro, que tienen un canal de circulación central y de los que cada uno presenta al menos una capa que actúa como filtro para partículas en suspensión y una capa que actúa como filtro de sorción, los distintos cartuchos de filtro están dimensionados como elemento de absorción sónica y los cartuchos de filtro forman conjuntamente el elemento rejilla de una rejilla para la amortiguación sónica, el accionamiento del ventilador sin consideración del nivel de potencia sónica en la salida de la carcasa, así como sin consideración de la intensidad del ruido resultante del ruido que sale con el aire purificado, está acondicionado en la medida que exige la corriente volumétrica máxima a purificar bajo consideración de la pérdida de carga desarrollada en el dispositivo de filtro, el dispositivo para la amortiguación sónica está acondicionado de tal forma, que la intensidad del ruido que sale con la corriente volumétrica máxima se reduce en 8 a 25 dB(A) según DIN IEC 651 y la presión sónica no supera el valor umbral del confort de como máximo 30 dB(A), a cuyo fin además el accionamiento del ventilador es gobernable o regulable a corrientes volumétricas más reducidas de lo que corresponde a la corriente volumétrica máxima. El dispositivo descrito en el citado

documento propone un aparato para la purificación de aire basado en la aspiración del mismo y conducirlo a través de una serie de filtros y cartuchos de filtros, pero en ningún momento se hace alusión a un sistema que contenga un filtrado mediante agua ni separador molecular como describe la invención principal.

5 ES2227445T3 propone un purificador de aire individual portátil que comprende los siguientes elementos: - un alojamiento para ser llevado puesto por el usuario, que contiene, al menos, un medio de filtrado para retener las sustancias contaminantes que están presentes en el aire y un medio de envío para enviar al medio de transferencia el aire procedente del medio de filtrado, siendo adecuado dicho medio
10 de envío para enviar al medio de transferencia una cantidad de aire comprendida entre 40 y 260 l/m, aproximadamente; - un medio de conexión de dicho alojamiento con dicho medio de transferencia, comprendiendo dicho medio de transferencia a aplicar sobre la cabeza de dicho usuario, al menos, un difusor para transferir el aire filtrado tanto a la nariz como a la boca de dicho usuario y un medio de soporte para soportar
15 dicho difusor, comprendiendo dicho difusor un extremo a situar lo más cerca posible de la nariz y de la boca de dicho usuario con una anchura suficientemente amplia para cubrir tanto la nariz como la boca. En este caso, el purificador de aire que se describe consiste en un dispositivo portátil que comprende además un difusor tipo máscara para nariz y boca, y nuevamente no aparece el separador molecular que se menciona
20 en la invención principal.

WO2006077275A1 se refiere a un dispositivo que comprende una carcasa en la que está establecida una cámara de ubicación del correspondiente cigarrillo a fumar, que queda enfrentado a una hélice de aspiración de humo, accionada por un motor eléctrico, de manera que el humo succionado accede a una cámara de filtrado
25 desde la cual sale, a través de un filtro, limpio al exterior. El humo del fumador al aspirarlo del cigarrillo es impulsado hacia la propia cámara de filtrado a través de un tubo soportado en la propia carcasa, contando con una cámara inferior de, recepción de las cenizas, así como correspondientes elementos y que posibilitan la entrada de aire limpio del exterior para la combustión del cigarrillo. El dispositivo, por su volumen,
30 facilidad de transporte y características, puede ser usado por cualquier persona para fumar en cualquier lugar y momento, ya que el humo es filtrado saliendo al ambiente totalmente purificado. Esta invención, desde el comienzo de su explicación puede

deducirse rápidamente que no afectará a la novedad o actividad inventiva del purificador de aire modular objeto de la invención principal ya que trata de un dispositivo para realizar la práctica de fumar.

5 U201930555 describe un purificador de aire modular el cual se constituye a partir de un bloque o módulo que hace pasar una corriente de aire del exterior por un primer filtro de agua, y a continuación proyecta el aire lavado sobre un separador de partículas sólidas, para en un último paso hacerlo pasar por presión dinámica a través de un filtro HEPA o similar, justo antes de devolverlo al medio. Dicho purificador no hace alusión alguna al aspecto publicitario que propone la invención principal, ni al
10 uso de elementos vegetales para absorber dióxido de carbono.

Conclusiones: Como se desprende de la investigación realizada, ninguno de los documentos encontrados soluciona los problemas planteados como lo hace la invención propuesta.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

15 El soporte publicitario con purificador de aire y plantas incorporadas objeto de la presente invención se constituye a partir de un módulo purificador de aire que toma el aire del ambiente, y está compuesto de un motor ciclónico y un depósito de agua con una protuberancia en forma de cono alineado con el eje del motor para conducir y proyectar la mezcla de agua y aire en forma de ciclón hacia un separador de
20 partículas sólidas, también alineado con la entrada al motor ciclónico.

El aire de entrada es absorbido por un conducto de entrada que conecta el exterior con el depósito de agua, y el aire de salida, una vez ha atravesado el separador de partículas sólidas, es conducido al exterior por un conducto de salida que cuenta a su vez con un filtro HEPA.

25 El conjunto está integrado dentro de una estructura en forma de ortoedro, con entradas de aire del ambiente y salidas de aire con un grado de pureza del 99,97% tras haber pasado por el purificador del interior. La superficie central de las caras mayores del paralelepípedo sirve para colocar la publicidad, ya sea esta estática o dinámica, con carteles o pantallas respectivamente. El sistema cuenta con su propia

fuente de alimentación, o bien puede estar conectado a la red eléctrica de la vía donde se encuentra instalado.

La base de dicha estructura comprende una zona ajardinada con distintas variedades de plantas y vegetales, que aportan estabilidad, decoración y mejoran aún más la calidad del aire, al absorber dióxido de carbono y expulsar oxígeno.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor comprensión de la presente descripción se acompañan unos dibujos que representan una realización preferente de la presente invención:

Figura 1: Vista esquemática del soporte publicitario con purificador de aire y plantas incorporadas objeto de la presente invención.

Las referencias numéricas que aparecen en dichas figuras corresponden a los siguientes elementos constitutivos de la invención:

1. Estructura en forma de ortoedro
2. Entradas de aire
3. Salidas de aire
4. Purificador de aire
5. Caras mayores
6. Carteles o pantallas
7. Zona ajardinada

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

Una realización preferente del soporte publicitario con purificador de aire y plantas incorporadas objeto de la presente invención, con alusión a las referencias numéricas, puede basarse en una estructura en forma de ortoedro (1), con entradas de aire (2) del ambiente y salidas de aire (3) con un grado de pureza del 99,97% tras haber pasado por un purificador interno de aire (4), que comprende un motor ciclónico y un depósito de agua con una protuberancia en forma de cono alineado con el eje del motor para conducir y proyectar la mezcla de agua y aire en forma de ciclón hacia un separador de partículas sólidas, también alineado con la entrada al motor ciclónico.

El aire de entrada es absorbido por un conducto de entrada que conecta el exterior con el depósito de agua, y el aire de salida, una vez ha atravesado el separador de partículas sólidas, es conducido al exterior por un conducto de salida que cuenta a su vez con un filtro HEPA.

- 5 La superficie central de las caras mayores (5) del paralelepípedo (1) sirve para colocar la publicidad, ya sea esta estática o dinámica, con carteles o pantallas (6) respectivamente. El sistema cuenta con su propia fuente de alimentación, o bien puede estar conectado a la red eléctrica de la vía donde se encuentra instalado.

- 10 La base de dicha estructura (1) comprende una pequeña zona ajardinada (7) con distintas variedades de plantas y vegetales, que aportan estabilidad, decoración y mejoran aún más la calidad del aire, al absorber dióxido de carbono y expulsar oxígeno.

REIVINDICACIONES

1.- Soporte publicitario con purificador de aire y plantas incorporadas, constituido por una estructura en forma de ortoedro (1), con un purificador interno de aire (4), entradas de aire (2) del ambiente y salidas de aire (3), caracterizado por
5 comprender en la superficie central de sus caras mayores (5) un espacio para colocar carteles o pantallas (6) de publicidad.

2.- Soporte publicitario con purificador de aire y plantas incorporadas, según reivindicación 1, donde la base de dicha estructura (1) comprende una pequeña zona
10 ajardinada (7) con distintas variedades de plantas y vegetales, que aportan estabilidad, decoración y mejoran aún más la calidad del aire, al absorber dióxido de carbono y expulsar oxígeno.

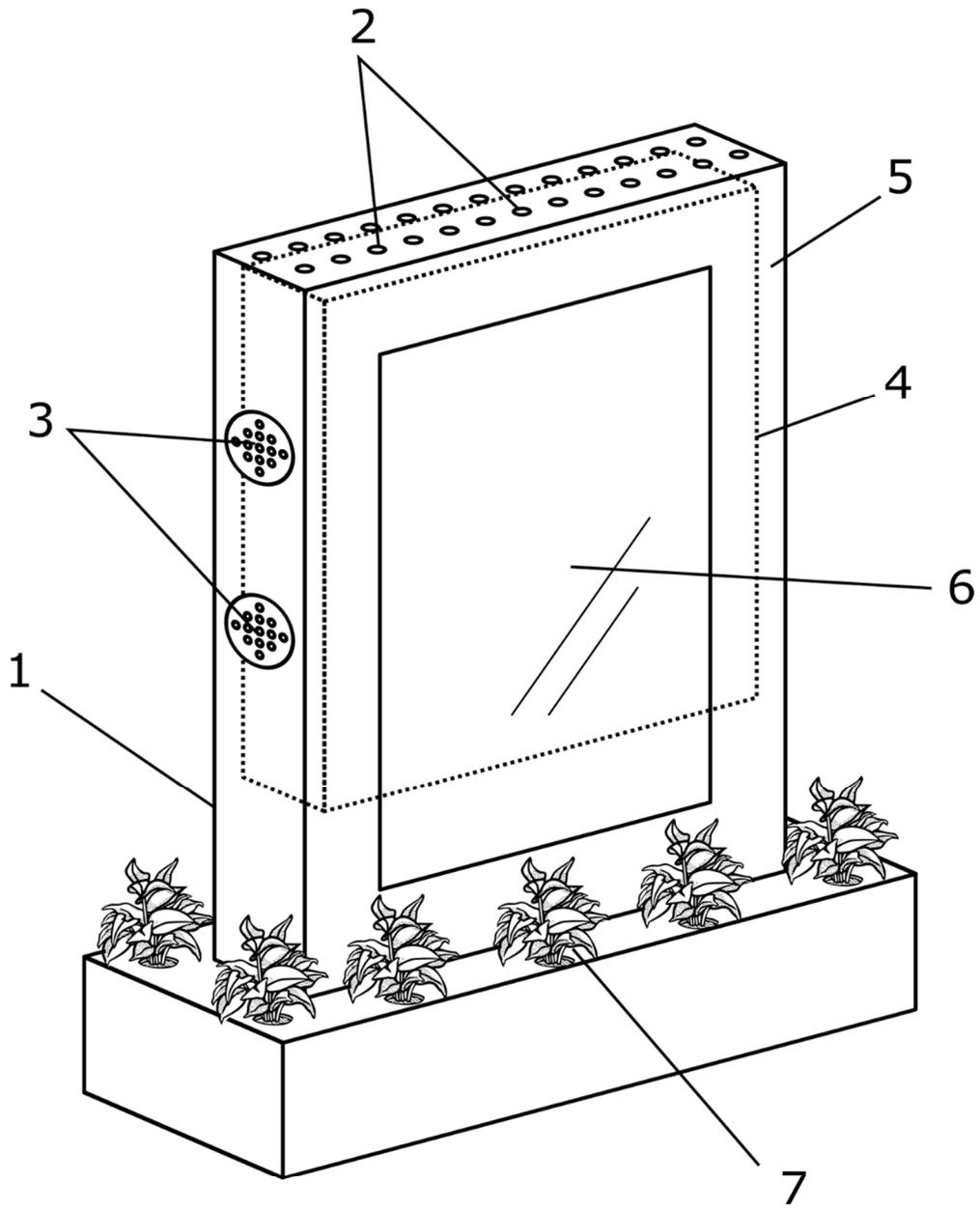


FIG 1