



Señora

Edna Marcela Ramirez Orozco

Directora de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Solicitud de Patente de Invención denominada
**“GENERADOR DE HUMO CON CARCASA DE
RECIPIENTE QUÍMICO REEMPLAZABLE”**

Asunto: Respuesta al Requerimiento No. 4568 de 31 de marzo de
2022

Expediente No. NC2021/0017311

Juan Carlos Cuesta Quintero, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mí firma obrando en mi calidad de apoderado de **VERISURE SÀRL**, doy respuesta al Oficio No. 4568 de 31 de marzo de 2022, bajo los siguientes términos:

1. De la solicitud de patente

1.1. Título

Se ha modificado el título conforme a lo sugerido en el Oficio:

“GENERADOR DE HUMO CON CARCASA DE RECIPIENTE QUÍMICO REEMPLAZABLE”.

1.2. Reivindicaciones

Se adjunta un conjunto de reivindicaciones modificadas que distingue aún más la invención reivindicada respecto a D1 (US5182541).

La reivindicación 1 se ha modificado para definir que el recipiente se activa eléctricamente mediante señales eléctricas desde componentes electrónicos de control, y que el recipiente tiene áreas de contacto eléctrico para la aplicación de las señales eléctricas. El apoyo para estas modificaciones se proporciona al menos en los párrafos [0025] y [0026] del panfleto publicado del PCT en el que se basa la presente solicitud:



[0025] La carcasa de recipiente de la reivindicación 7 está provista adicionalmente de una interfaz eléctrica para transmitir señales eléctricas desde fuera de la carcasa del recipiente al recipiente, que está alojado dentro de la carcasa de recipiente, estando también provista la carcasa de recipiente de una interfaz de flujo de humo que permite que el humo fluya desde el recipiente hacia el exterior de la carcasa de recipiente. La interfaz eléctrica puede incluir que la carcasa de recipiente esté configurada para definir un orificio, que permita que unos conectores hagan contacto eléctrico con las áreas de contacto del recipiente de humo. La interfaz de flujo de humo puede incluir que la carcasa de recipiente está configurada para definir un orificio dispuesto para cooperar con una salida de humo del recipiente de humo. La carcasa de recipiente está fabricada preferentemente con plástico.

[0026] Las ventajas de la configuración descrita anteriormente son que el componente químico del dispositivo queda completamente aislado de la parte electrónica del dispositivo, de modo que, una vez activado, es posible cambiar el subconjunto del recipiente y mantener los mismos componentes electrónicos, lo que resulta ventajoso de cara al costo de los materiales y al coste de mantenimiento, al no ser necesario reinstalar la electrónica.

Los párrafos de la solicitud origen corresponden con los párrafos de la presente solicitud en la pág. 11, líneas 5-22:

La carcasa de recipiente de la reivindicación 7 está provista adicionalmente de una interfaz eléctrica para transmitir señales eléctricas desde fuera de la carcasa del recipiente al recipiente, que está alojado dentro de la carcasa de recipiente, estando también provista la carcasa de recipiente de una interfaz de flujo de humo que permite que el humo fluya desde el recipiente hacia el exterior de la carcasa de recipiente. La interfaz eléctrica puede incluir que la carcasa de recipiente esté configurada para definir un orificio, que permita que unos conectores hagan contacto eléctrico con las áreas de contacto del recipiente de humo. La interfaz de flujo de humo puede incluir que la carcasa de recipiente está configurada para definir un orificio dispuesto para cooperar con una salida de humo del recipiente de humo. La carcasa de recipiente está fabricada preferentemente con plástico.

Las ventajas de la configuración descrita anteriormente son que el componente químico del dispositivo queda completamente aislado de la parte electrónica del dispositivo, de modo que, una vez activado, es posible cambiar el subconjunto del recipiente y mantener los mismos componentes electrónicos, lo que resulta ventajoso de cara al costo de los materiales y al coste de mantenimiento, al no ser necesario reinstalar la electrónica.

Se han realizado aclaraciones menores en la reivindicación 3.



La reivindicación 9 se ha modificado de manera similar a la solicitud de patente colombiana NC2021/0010149, para evitar una objeción similar en este caso.

Se han introducido números de referencia a lo largo de las reivindicaciones.

2. Examen de Patentabilidad

2.1. Novedad y Actividad inventiva

D1 (US5182541) divulga una lata de aerosol que contiene un recipiente 51 lleno de gas nocivo. Bajo la acción de un solenoide 34, un eje de émbolo 35 se desplaza para accionar (presionar) una válvula interna del recipiente y por tanto liberar el gas nocivo (véase la columna 4, líneas 53 a 58 y la columna 5, líneas 6 a 12). Esto es similar a presionar la boquilla en un aerosol de pintura manual.

Por lo tanto, aunque se acciona un solenoide, la activación del recipiente para liberar gas es puramente mediante accionamiento mecánico. En consecuencia, no existen áreas de contacto eléctrico proporcionadas en el recipiente de D1 para aplicar señales eléctricas para activar el recipiente.

La única aplicación de energía en la unidad de recipiente 50 de D1 es para activar un indicador de descarga visual 53, en la forma de una bombilla de un solo uso, que sirve tanto como un aviso a un intruso así como un indicador de uso - si se ha activado el recipiente, la apariencia de la bombilla se altera de manera que el propietario puede decir que el recipiente se ha activado (véase la columna 6, líneas 27 a 39).

La invención reivindicada, por otro lado, hace uso de un generador de humo activado eléctricamente, véanse por ejemplo los párrafos [0025] a [0026] del panfleto del PCT en el que se basa la presente solicitud. En la invención reivindicada se aplica una señal eléctrica a áreas de contacto eléctrico del recipiente para activar eléctricamente el recipiente.

Por tanto, D1 falla al divulgar al menos las características de:

- un recipiente activado eléctricamente; y
- el recipiente tiene áreas de contacto eléctrico para la aplicación de señales eléctricas.

La reivindicación 1 es por tanto novedosa sobre D1.

Las características novedosas antes identificadas reducen el número de partes móviles en el



generador de humo (ya que no es necesario accionamiento mecánico) para reducir el riesgo de un fallo del generador de humo. El problema técnico objetivo es por tanto cómo reducir el riesgo de un fallo del generador de humo.

Comenzando desde D1, y enfrentado con el problema técnico objetivo antes identificado, no existe nada que hubiera conducido al experto a llegar a la invención reivindicada. Ninguno de los otros documentos citados insinúa resolver el problema técnico de reducir un riesgo de un fallo de un generador de humo. Por tanto, debe reconocerse una actividad inventiva.

3. Conclusiones

En consecuencia, por todas las razones aquí expuestas, el Solicitante respetuosamente considera subsanadas las objeciones con el nuevo conjunto de reivindicaciones y los argumentos ahora presentados. Por lo tanto, le pedimos amablemente al examinador que considere su opinión y conceda la patente para la presente invención, por lo que queda evidenciado que la invención cumple con los requisitos de patentabilidad definidos en la Decisión 486 de 2000.

Cordialmente,

Juan Carlos Cuesta Quintero.

C.C. 79.339.809 de Bogotá

T.P. 43.273 del C.S. de la J.

Anexos: Comprobante de pago por modificación voluntaria al capítulo reivindicatorio.
Capítulo reivindicatorio modificado en control de cambios.
Capítulo reivindicatorio modificado en limpio.

REIVINDICACIONES

1. Un generador (100) de humo que tiene un cuerpo que aloja componentes electrónicos de control (14) y una fuente de alimentación de batería, (701),
5 caracterizado por que estando el cuerpo está dispuesto para cooperar con un recipiente (810) de productos químicos reemplazable activado eléctricamente que está dispuesto para generar humo de manera controlada por mediante la aplicación de señales eléctricas desde los componentes electrónicos, de control (14), teniendo el recipiente (810) áreas de contacto eléctrico para la aplicación
10 de las señales eléctricas y estando alojado el recipiente en una carcasa (805, 815) de recipiente que permite al/la usuario/a manejar la carcasa sin entrar en contacto directo con el recipiente, (810), y asegurar la separación de los componentes electrónicos de control (14) con respecto a los productos químicos generadores de humo, estando dispuestos el cuerpo y la carcasa (805, 815) de
15 recipiente reemplazable para su conexión entre sí de forma desmontable, y adaptados de tal manera que la acción de conectarlos entre sí cree las conexiones eléctricas necesarias entre los componentes electrónicos de control (14) y ellas áreas de contacto eléctrico del recipiente (810) de productos químicos activado eléctricamente.

20
2. El generador (100) de humo de la reivindicación 1, caracterizado por que
en el que los componentes electrónicos de control (14) para activar el recipiente reemplazable (810) están alojados en una porción del generador (100) de humo diferente al recipiente, (810), y la parte química está alojada en la carcasa (805,
25 815) de recipiente, separando la carcasa los componentes electrónicos de

control (14) de la parte de químicos.

3. El generador (100) de humo de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2, caracterizado por que en el que se proporciona el cuerpo que aloja los
 5 componentes electrónicos de control (14) y una fuente de alimentación de batería
(701) incluye una salida de humo del generador (100) de humo,
proporcionándose un conducto de flujo de humo entre una salida de humo del
 recipiente (810) y ~~una~~ salida de humo del generador (100) de humo.

10 4. El generador (100) de humo de la reivindicación 3, caracterizado por que
 comprende adicionalmente un deflector (103) de humo.

5. El generador (100) de humo de la reivindicación 4, caracterizado por que
 el deflector (103) de humo está dispuesto en una ruta de flujo de humo entre la
 15 salida de humo del recipiente (810) y ~~una~~ salida de humo del generador (100)
 de humo, estando configurado el deflector (103) de humo para producir una
 distribución uniforme del humo generado, en donde el deflector (103) de humo
 está configurado para presentar una cavidad deflectora de humo de forma de
 sector.

20 6. El generador (100) de humo de la reivindicación 4, caracterizado por que
 el deflector (103) de humo está dispuesto debajo de la posición del recipiente
(810) para una distribución uniforme del humo generado, y en donde el deflector
(103) de humo tiene una cavidad deflectora de humo con forma de sector.

7. El generador (100) de humo de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la carcasa (805, 815) de recipiente y el generador (100) de humo tienen elementos de sujeción liberables que cooperan para sujetar entre sí la carcasa (805, 815) de recipiente y el generador (100) de humo, y para permitir la separación de los mismos sin el uso de herramientas.

8. El generador (100) de humo de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la carcasa (805, 815) de recipiente está configurada de manera que la carcasa evite que un/a usuario/a toque un recipiente (810) contenido dentro de la carcasa, a menos que la carcasa esté abierta.

9. El generador (100) de humo de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, ~~caracterizado por que~~ ~~caracterizado por que está configurado~~ ~~para~~ comprende además un soporte (705) de pared mediante el montaje ~~cual el~~ generador (100) de humo puede montarse en una pared.

REIVINDICACIONES

1. Un generador (100) de humo que tiene un cuerpo que aloja componentes electrónicos de control (14) y una fuente de alimentación de batería (701),
5 caracterizado por que el cuerpo está dispuesto para cooperar con un recipiente (810) de productos químicos reemplazable activado eléctricamente que está dispuesto para generar humo mediante la aplicación de señales eléctricas desde los componentes electrónicos de control (14), teniendo el recipiente (810) áreas de contacto eléctrico para la aplicación de las señales eléctricas y estando
10 alojado en una carcasa (805, 815) de recipiente que permite al/la usuario/a manejar la carcasa sin entrar en contacto directo con el recipiente (810), y asegurar la separación de los componentes electrónicos de control (14) con respecto a los productos químicos generadores de humo, estando dispuestos el cuerpo y la carcasa (805, 815) de recipiente reemplazable para su conexión entre
15 sí de forma desmontable, y adaptados de tal manera que la acción de conectarlos entre sí cree las conexiones eléctricas necesarias entre los componentes electrónicos de control (14) y las áreas de contacto eléctrico del recipiente (810) de productos químicos activado eléctricamente.
- 20 2. El generador (100) de humo de la reivindicación 1, caracterizado por que los componentes electrónicos de control (14) para activar el recipiente reemplazable (810) están alojados en una porción del generador (100) de humo diferente al recipiente (810), y la parte química está alojada en la carcasa (805, 815) de recipiente, separando la carcasa los componentes electrónicos de
25 control (14) de la parte de químicos.

3. El generador (100) de humo de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2, caracterizado por que el cuerpo que aloja los componentes electrónicos de control (14) y una fuente de alimentación de batería (701) incluye una salida de humo del generador (100) de humo, proporcionándose un conducto de flujo de humo entre una salida de humo del recipiente (810) y la salida de humo del generador (100) de humo.
4. El generador (100) de humo de la reivindicación 3, caracterizado por que comprende adicionalmente un deflector (103) de humo.
5. El generador (100) de humo de la reivindicación 4, caracterizado por que el deflector (103) de humo está dispuesto en una ruta de flujo de humo entre la salida de humo del recipiente (810) y la salida de humo del generador (100) de humo, estando configurado el deflector (103) de humo para producir una distribución uniforme del humo generado, en donde el deflector (103) de humo está configurado para presentar una cavidad deflectora de humo de forma de sector.
6. El generador (100) de humo de la reivindicación 4, caracterizado por que el deflector (103) de humo está dispuesto debajo de la posición del recipiente (810) para una distribución uniforme del humo generado, y en donde el deflector (103) de humo tiene una cavidad deflectora de humo con forma de sector.
7. El generador (100) de humo de una cualquiera de las reivindicaciones

anteriores, caracterizado por que la carcasa (805, 815) de recipiente y el generador (100) de humo tienen elementos de sujeción liberables que cooperan para sujetar entre sí la carcasa (805, 815) de recipiente y el generador (100) de humo, y para permitir la separación de los mismos sin el uso de herramientas.

5

8. El generador (100) de humo de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la carcasa (805, 815) de recipiente está configurada de manera que la carcasa evite que un/a usuario/a toque un recipiente (810) contenido dentro de la carcasa, a menos que la carcasa esté

10

9. El generador (100) de humo de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende además un soporte (705) de pared mediante el cual el generador (100) de humo puede montarse en una pared.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2021/0017311
Recibo: 22-58030
Fecha: 01/07/2022

JUAN CARLOS CUESTA QUINTERO
CC: 79.339.809
Pago PSE No: 692964
CUS: 1531703347

Patente PCT
GENERADOR DE HUMO CON DEFLECTOR

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 176,000	\$ 176,000
TOTAL					\$ 176,000