

REIVINDICACIONES

1. Una fumigadora eléctrica pulverizadora (22) caracterizada porque comprende un sistema de bombeo controlado electrónicamente por pulsos (14), y donde dicho sistema de bombeo comprende a su vez un motor eléctrico (14.1), una bomba (14.2) y un sistema electrónico (18).
2. La fumigadora eléctrica pulverizadora (22) de acuerdo con la reivindicación 1, donde el motor eléctrico (14.1) impulsa dicho sistema de bombeo a una velocidad que es definida por el sistema electrónico (18) a través de una serie de pulsos programados en un intervalo de tiempo establecido que energizan el motor, regulando así la velocidad de giro y por ende la presión de descarga del líquido.
3. La fumigadora eléctrica pulverizadora (22) de la reivindicación 2, donde la velocidad del motor eléctrico (14.1) es regulada por un punto de control externo (8.1) que es susceptible de ser manipulado por el usuario de la fumigadora eléctrica, y que por ende permite acelerar o desacelerar el motor eléctrico dependiendo de los rangos de caudal y el tipo boquilla que se utilice.
4. La fumigadora eléctrica pulverizadora (22) de la reivindicación 3, donde el punto de control externo (8.1) es una perilla de control.
5. La fumigadora eléctrica pulverizadora (22) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada adicionalmente porque incorpora un manómetro (24) que es visible al usuario y permite medir la presión de descarga del líquido.
6. La fumigadora eléctrica pulverizadora (22) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada adicionalmente porque el motor eléctrico (14.1) corresponde a un motor de corriente continua que es alimentado a través de una batería (10).
7. La fumigadora eléctrica pulverizadora (22) de acuerdo con la reivindicación 6, donde la alimentación y carga de la batería se evidencia a través de un indicador de carga (10.1).

8. La fumigadora eléctrica pulverizadora (22) de acuerdo con la reivindicación 6, donde dicha batería (10) es una batería de Litio-Ion.
9. La fumigadora eléctrica pulverizadora (22) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la fumigadora incluye correas de sostenimiento (3) que se ajustan a la espalda del usuario por medio de unos porta-correas móviles (12) que facilitan el giro de las correas para adaptar la postura del pulverizador (22) a la espalda del usuario.
10. La fumigadora eléctrica pulverizadora (22) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada adicionalmente porque dicha fumigadora eléctrica es portátil y está configurada para descansar sobre la espalda del usuario durante su transporte y utilización.

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Trámite: 2
Evento: 1
Actuación: 444

Re: PI.-PROGEN S.A.-Solicitud de Patente de Invención para "FUMIGADORA ELÉCTRICA CON SISTEMA DE BOMBEO POR PULSOS".-Expediente número NC2017/0008952.-

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho mediante notificación en línea el 4 de Septiembre de 2017.

2. Con el fin de dar respuesta al Oficio N° **12977** emitido por la División de Nuevas Creaciones, a continuación me permito presentar los siguientes comentarios en relación con los requerimientos y objeciones formulados por ese Despacho:

3. **REIVINDICACIONES.**

3.1. **Modificaciones al capítulo reivindicatorio.**

Ahora bien, me permito manifestar que es deseo del solicitante presentar un **capítulo reivindicatorio modificado**, que reemplaza al actualmente presentado, con el propósito de superar las objeciones presentadas por ese Despacho.

En conexión con el mencionado **capítulo reivindicatorio modificado**, me permito resaltar que éste no constituye de ninguna manera una ampliación al alcance de la solicitud tal como fue originalmente presentada, toda vez que define claramente el objeto de la presente invención de acuerdo con las enseñanzas del capítulo descriptivo. Dichas modificaciones se exponen a continuación:

- ✓ **Nuevas reivindicaciones 1 y 3 a 10:** corresponden respectivamente a las reivindicaciones 1 y 3 a 10 originalmente presentadas, las cuales han sido modificadas para mencionar los números de referencia de cada uno de los elementos de la invención.

- ✓ **Nueva reivindicación 2:** tiene como base la reivindicación 2 originalmente presentada, en la cual se ha incluido la expresión *"...energizan el motor, regulando así la velocidad de giro y por ende la presión de descarga del líquido"* con el fin de dar mayor claridad a la materia reclamada.

De esta forma, **el capítulo reivindicatorio modificado queda constituido por 10 reivindicaciones**, las cuales se refieren de manera más clara y concisa a la fumigadora que es objeto de la presente solicitud, y que cuenta con pleno sustento en las enseñanzas de la descripción.

3.2. Claridad y concisión del capítulo reivindicatorio.

Ahora bien, frente a las objeciones de claridad y concisión planteadas por ese Despacho, me permito señalar lo siguiente:

- *"Los términos "(...) pulsos programados" en la reivindicación 2; "(...) tiempo establecido" en la reivindicación 2; son imprecisos por lo cual no definen la invención. Se sugiere sustituirlos por un término o rango concreto."*

Respecto a la anterior objeción, me permito señalar que la reivindicación 2 ha sido modificada con el fin de clarificar la funcionalidad del motor eléctrico y el sistema electrónico que caracterizan la fumigadora eléctrica pulverizadora reclamada.

De esta manera, me permito llamar la atención al examinador sobre el hecho que las frases objetadas no deben leerse como entidades aisladas sino dentro del contexto de la reivindicación. En ese sentido, es ahora claro que los pulsos programados en un intervalo de tiempo establecido son los necesarios para energizar el motor, regulando su velocidad de giro, lo que tiene un efecto directo en la presión de descarga del líquido. De esta manera, la fumigadora se encuentra completamente definida por sus partes, así como la interacción de las mismas, de manera que resulta clara para la persona normalmente versada en la materia.

- *Las frases "(...) sistema de bombeo" en la reivindicación 1; "(...) controlador electrónico" en la reivindicación 1; son frases de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones.*

Respecto a dichas objeciones del examinador, me permito señalar que la reivindicación 1 se refiere a "Una fumigadora eléctrica pulverizadora caracterizada porque comprende un sistema de bombeo controlado electrónicamente por pulsos...", ahora bien, dicha expresión resulta clara a la luz de las enseñanzas de la descripción, en donde se divulga que:

"Dicha fumigadora eléctrica pulverizadora se caracteriza porque es capaz de controlar de manera precisa el caudal del líquido (agua, insecticidas, fungicidas, herbicidas, fertilizantes líquidos entre otros) almacenado y extraído del tanque de la fumigadora, lo anterior gracias a la acción de un sistema de bombeo controlado electrónicamente, el cual permite modificar los pulsos que energizan el motor, regulando así la velocidad de giro y por ende la presión de descarga del líquido." (Página 5)...

"Ahora, el sistema de bombeo controlado electrónicamente por pulsos de la fumigadora de la invención se encuentra alojado en el interior del chasis inferior (7) de la fumigadora (22). En una realización preferida de la invención, y de acuerdo con las Figuras 3 y 3.A., dicho sistema de bombeo (14) comprende una batería (10), un motor eléctrico (14.1), una bomba de succión (14.2.) y un interruptor de presión (14.3)." (Página 7)

Por otra parte, la expresión "controlador electrónico" también resulta clara a partir de la divulgación de la descripción, la cual establece que:

"...dicha fumigadora ha sido concebida para solucionar las desventajas asociadas a la dificultad para controlar y/o manipular el caudal con la que se entrega la dosis del líquido pulverizado. Particularmente, y en respuesta a lo anterior, el control electrónico de la fumigadora de la invención permite manejar una serie de rangos de pulverización más precisos, logrando controlar la presión adecuada para cada tipo de uso" (Página 5)...

"Dicho sistema de bombeo (14) es impulsado por un motor eléctrico (14.1), donde su velocidad es controlada por un sistema electrónico (18) y regulada por un punto de control (8.1) externo, manipulado por el usuario" (Página 7)

De esta manera, las expresiones mencionadas por el examinador resultan claras para la persona normalmente versada en la materia, que a partir de dicha información puede comprender el alcance de las mismas en la definición de la fumigadora eléctrica pulverizadora novedosa reclamada en la reivindicación 1.

Finalmente, y con el ánimo de estandarizar el lenguaje empleado en la descripción y el capítulo reivindicatorio, la expresión "controlador electrónico" de la reivindicación 1 ha sido reemplazado por la expresión "sistema electrónico", lo anterior teniendo pleno sustento en la página 7 de la descripción.

- *Las reivindicaciones presentan como características técnicas esenciales de la invención funcionalidades "(...) la velocidad del motor eléctrico es regulada por un punto de control externo que es susceptible de ser manipulado por el usuario de la fumigadora eléctrica y que por ende permite acelerar o desacelerar el motor eléctrico dependiendo de los rangos de caudal y el tipo boquilla que se utilice" en la reivindicación 3, "(...) permite medir la presión de descarga del líquido" en la*

reivindicación 5; "(...) que se ajustan a la espalda del usuario por medio de unos porta correas móviles que facilitan el giro de las correas para adaptar la postura del pulverizador a la espalda del usuario" en la reivindicación 9; "(...) es portátil y está configurada para descansar sobre la espalda del usuario durante su transporte y utilización" en la reivindicación 10, las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen espáticamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.

Respecto a la citada objeción, me permito llamar la atención del examinador a la Guía para el examen de solicitudes de patentes de invención y modelo de utilidad de la Superintendencia de Industria y Comercio, la cual en su numeral 2.6.5.4. Establece que *"las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales"* (resaltado fuera del texto).

En este sentido, dichas características funcionales permiten, junto a las características estructurales, definir concretamente la invención, y así, diferenciar el objeto reclamado del estado de la técnica anterior. Por lo tanto, la información que aportan es útil para evaluar la novedad y el nivel inventivo de la invención, a partir de sus características técnicas estructurales y esenciales.

En consecuencia, el solicitante no considera necesario eliminar las expresiones señaladas por el examinador, ya que las mismas junto con las características estructurales de la fumigadora eléctrica pulverizadora, proporcionan la información suficiente para que la persona normalmente versada en la materia comprenda la invención y su alcance.

- *Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia reivindicada.*

Siguiendo las sugerencias del examinador, el capítulo reivindicatorio ha sido modificado para incluir los números de referencia de cada uno de los elementos de la invención. Por tanto, amablemente solicito sea dada por superada dicha objeción.

4. Anexo al presente memorial, me permito presentar:

- Copia de las páginas **12 y 13** del nuevo capítulo reivindicatorio, el cual está conformado por **10 reivindicaciones** y que reemplaza al originalmente presentado ante ese Despacho; y

5. Mi dirección es Calle 72 No. 5-83, Piso 6º, Bogotá D.C., Colombia.

Señor Superintendente,



ALICIA LLORED A RICAURTE

T.P. 53.215

Direcciones para Notificación: notificacionesip@lloredacamacho.com
notificacionespatentes@lloredacamacho.com