

Bogotá, D.C., 27 de julio de 2022

Señora
Directora de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia : Respuesta al Oficio No. 3449, notificado el 15 de marzo de 2022
Título : MÉTODO PARA LA DESINFECCIÓN DE SUELOS U
patente : OTROS SUSTRATOS DE CULTIVO AGRÍCOLA
Expediente : NC2020/0001205
Solicitante : AGROZONO, S.L.

ADRIANA PAOLA PEÑARANDA URBINA, identificada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi condición de apoderada de **AGROZONO, S.L.**, me permito dar respuesta al Oficio No. 3449, notificado el 15 de marzo de 2022. Por ello, ruego a su Despacho tener en cuenta lo siguiente:

1. Título

Teniendo en cuenta la sugerencia del Examinador, mi cliente acepta el título sugerido. Por esta razón, el nuevo título se debe leer como sigue: “MÉTODO PARA LA DESINFECCIÓN DE SUELOS U OTROS SUSTRATOS DE CULTIVO AGRÍCOLA EMPLEANDO OZONO GENERADO IN-SITU Y MICROORGANISMOS BENEFICIOSOS”.

2. Modificaciones a las reivindicaciones

Ruego a su Despacho revisar las reivindicaciones adjuntas, las cuales han sido modificadas y que solucionan las objeciones del Examinador. Para su mejor referencia, estamos presentando el pliego de reivindicaciones en limpio y con control de cambios, así como la constancia de la solicitud de modificación voluntaria.

3. Claridad

1. El Examinador considera que la reivindicación 1 no es clara porque la característica definida como “*un equipo de producción de ozono conectado al suministro de agua con un pH entre 5,0 y 7,5, y contiene nano-burbujas de ozono obtenidas en un tanque de mezclado presurizado a una presión entre 2,5 y 3,0 atm*”, no corresponde a una característica técnica del método para desinfectar suelos, si no más de un método para la preparación del agua que contiene nano-burbujas de ozono.

No entendemos esta objeción. El método para desinfectar suelos comprende una etapa que consiste en la preparación del agua ionizada, como un paso más de dicho método. Ese paso es necesario y forma parte del método de desinfección. Es una etapa que constituye una característica técnica del método.

2. Las reivindicaciones 1, 2 y 9 no son claras, porque describen etapas de los métodos reivindicados mediante las expresiones “al menos”, “mínimo”, las cuales no permiten definir de forma clara las etapas involucradas en los métodos.

En el juego de reivindicaciones adjunto hemos modificado estas expresiones para tratar de superar esta objeción.

3. El Examinador considera que debemos corregir la reivindicación 6 y, eliminar la reivindicación 7, porque no están soportadas en la solicitud todas las combinaciones de microorganismos contempladas. En particular, el Examinador únicamente considera que hay soporte para:

- *Trichodermas, Bacillus, Azotobacter, y Pseudomonas, o*
- *Bacillus, Azotobacter, y Pseudomonas*

La actividad inventiva de la invención se sostiene en la combinación de unas etapas específicas, y, en particular, en la reducción de las nanoburbujas del agua ionizada mediante el empleo de un tanque presurizado a una presión de 2.5-3.0 atm.

Por tanto, la contribución de esta característica o etapa al método de la invención se basa en la inoculación en el suelo de un microorganismo beneficioso tras el tratamiento de ozonización, independientemente del tipo de microorganismo que sea, por lo que definir unos microorganismos concretos limitaría injustamente la invención.

4. El Examinador indica que *“la reivindicación no es concisa, toda vez que la materia que desea proteger se solapa con la incluida en las reivindicaciones 1 a 7 y en ese orden de ideas se intenta proteger materia repetida y contenida en reivindicaciones precedentes”*.

El Examinador no indica a qué reivindicación/es se está refiriendo. No obstante, entendemos que se refiere a las reivindicaciones 9 y 10. Si esto es así, podemos indicarle que estas características son realizaciones particulares del método de la reivindicación 1 ya que se refieren a:

- Aquellas realizaciones particulares donde el suelo o sustrato NO tiene cultivo en producción
- Aquellas realizaciones particulares donde el suelo o sustrato tiene cultivo en producción

5. Finalmente, el Examinador sugiere modificar las reivindicaciones 2 a 7, teniendo en cuenta que se está intentando ampliar protección en condiciones experimentales que no están completamente probadas y sustentadas en la descripción. En este sentido, considera que las condiciones experimentales empleadas en los ejemplos 2 y 4 son las únicas convenientemente soportadas.

En base a nuestros comentarios anteriores, no estamos de acuerdo con esta objeción. La novedad del método se basa en la combinación de una serie de etapas. La consecución de dichas etapas, definidas según las características técnicas de la reivindicación 1, da lugar a un nuevo método que proporciona ventajas significativas en la desinfección de suelos. Limitar a un microorganismo concreto, a una temperatura concreta, a unos tiempos concretos, etc., limitaría injustamente la invención. El método se optimiza en todo el rango reivindicado, siempre que las etapas se lleven a cabo tal y como están definidas en la reivindicación 1.

4. Examen de Patentabilidad: Actividad Inventiva

El Examinador ha citado 2 documentos relevantes para la patentabilidad de la invención:

D01.- AGROZONO

(<http://web.archive.org/web/20161024180145/http://agroazono.net/procedimientodeaplicacion/>)

D02.- CN 102640668

En este punto, respetuosamente informamos al Examinador que estos documentos fueron citados durante la fase internacional de la solicitud PCT de la cual deriva esta solicitud, afectando a la novedad y actividad inventiva de las reivindicaciones. En aquel momento, el solicitante contestó modificando el juego de reivindicaciones y aportando unos argumentos defendiendo la novedad y actividad inventiva de la nueva propuesta. Las reivindicaciones modificadas coinciden con las pendientes ahora en Colombia (reivindicaciones 1-10).

Así, con base en estas modificaciones, durante la fase internacional se defendió la novedad y actividad de la invención en base a la característica “*y contiene nano-burbujas de ozono obtenidas en un tanque de mezclado presurizado a una presión entre 2,5 y 3,0 atm*”, tal y como se define en la reivindicación 1 pendiente en Colombia con base en los siguientes argumentos:

El empleo de un tanque de mezclado presurizado a una presión entre 2,5 y 3,0 atm para conseguir una mayor homogeneización del ozono en el agua (página 5, líneas 27-32 y página 7, líneas 3-5 de la solicitud original), repercute en una efectividad del tratamiento mucho mayor que si se inyectara ozono gas directamente, a la vez que la puesta en práctica del método es mucho menos complicada y costosa. El empleo del tanque de mezclado presurizado a esta presión concreta, entre 2,5 y 3,0 atm, permite disminuir el tamaño de las burbujas generadas al inyectar el gas en el agua de riego, aumentando en consecuencia la cantidad de ozono que puede disolverse en el agua ozonizada. De esta forma, el método de la presente invención permite reducir el número de reactores generadores de ozono, el consumo eléctrico y el tamaño del equipo necesario para aplicar el tratamiento, permitiendo una mayor movilidad el mencionado equipo (ver página 7, líneas 22-31 de la solicitud original).

Esta característica tampoco resultaría obvia para el experto en la materia a partir de D1 y/o D2. El uso de dicha presión es de suma importancia para la invención, ya que permite disminuir el tamaño de las burbujas de ozono, aumentando la cantidad de gas disuelta en el agua y reduciendo así la cantidad de generadores necesarios, el consumo eléctrico y el tamaño del equipo a utilizar para aplicar el tratamiento.

Con base en estos argumentos, el IPER emitido durante la fase internacional fue positivo. En el documento adjunto como **Anexo 1**, se puede ver la opinión de la Autoridad de Examen Preliminar, incluyendo los argumentos que reconocen la Novedad y Actividad Inventiva de las reivindicaciones 1-10.

Sin embargo, el Examinador en Colombia, en sus comentarios sobre actividad inventiva, así como en la tabla comparativa que ha realizado entre la presente invención y los documentos citados, no menciona esta característica (empleo de un tanque presurizado a esa presión concreta), por lo que consideramos que la argumentación sobre actividad inventiva no es completa y, por tanto,

comedidamente le solicitaremos que reconsidere su postura y proceda con la concesión de esta patente.

5. Anexos

Respetuosamente allegamos a su Despacho la constancia de la solicitud de modificación voluntaria de las Reivindicaciones, así como las Reivindicaciones modificadas, en su versión en limpio. De igual manera, anexo encontrará el IPER emitido durante la fase internacional, el cual fue positivo.

6. Notificaciones

Recibiremos notificaciones en la Carrera 10A No. 121-48, Apto. 102, Edificio Pacandé, Bogotá, D.C., Colombia o en el correo electrónico info@herrero.com.co

Atentamente,


ADRIANA PAOLA PENARANDA URBINA
C.C 53.120.683 de Bogotá
T.P. 162.606 del C. S de J.