



TRIANA, URIBE & MICHELSEN

1

MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S.

Superintendencia de Industria y Comercio
Radicado: 16052871
Folios: 06
Dependencia: Desc Fecha: 2016-08-19 16:28:20
Tipo aplicación: Respuesta a requerimiento

REFERENCIA : SOLICITUD DE REGISTRO DE LA PATENTE
"SISTEMA DE CULTIVO DE PLANTAS Y
PROCEDIMIENTO PARA EL CULTIVO DE
PLANTAS".
EXPEDIENTE No. : 16-052871
CODIGO : 01-01-08

FERNANDO TRIANA SOTO mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C, República de Colombia, abogado titulado e identificado como aparece al pie de mi firma, en mi calidad de apoderado de la sociedad **MEBIOL INC.**, con domicilio en la ciudad de Kanagawa, Japón, por medio del presente escrito doy respuesta al oficio No. 7658, notificado por fijación en lista de fecha 28 de junio de 2016, para ello me permito manifestar y anexar lo siguiente:

1. MANIFIESTO:

1.1. Claridad de las reivindicaciones

- Las reivindicaciones 1, 4, 5, 6 y 7 no son claras porque no define los nutrientes que se encuentra con la película de PVA.

En primer lugar, el solicitante hace énfasis en el hecho que los nutrientes que se adicionan a la planta no son parte del concepto inventivo de la presente invención, como mal interpreta el examinador. Las reivindicaciones son claras en establecer que el objeto reivindicado es un sistema de cultivo de plantas que comprende:

- Una película de alcohol polivinílico (PVA) para cultivar una planta sobre la misma, la cual tiene un grado de equilibrio de hinchamiento en el intervalo del 125 al 250% medido en agua a 30°C y tiene una tangente de pérdida ($\tan \delta$) en el intervalo de 0,005 a 0,2, medida en un estado de equilibrio de hinchamiento en agua a 30°C, y

15-265484



- Un medio de retención del líquido de nutrientes dispuesto para estar en contacto con la superficie inferior de la película de PVA.

Partiendo de la reivindicación 1, es claro que la característica relevante del sistema no son los nutrientes que se adicionan a la planta, los cuales, pueden variar dependiendo de la planta que se cultive, sino el hecho que el medio donde se retiene el líquido que sirve de nutriente está en contacto con la superficie inferior de la película de PVA. Siendo así, no es necesario especificar los nutrientes que se adicionarán al cultivo, pues esta no es un elemento distintivo del sistema para el cual se solicita la protección.

- Adicionalmente la expresión del valor de hinchamiento del polímero por hidratación a unas condiciones determinadas hace alusión a un resultado a alcanzar, que no define al producto porque la invención no queda definida por el resultado a alcanzar, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características técnicas esenciales estructurales tangibles, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Respetuosamente, el solicitante hace énfasis en que el valor de hinchamiento es una característica de la película que hace parte del sistema que se desea patentar. Siendo así, las propiedades estructurales que debe cumplir dicha película para que sea parte del sistema que aquí se reivindica de ninguna manera pueden ser interpretadas con resultados a alcanzar, pues la invención no tiene por objeto ni la película en sí, ni el método para producir dicha película.

Las reivindicaciones son absolutamente claras en determinar que el objeto es un sistema de cultivo para plantas. Por lo tanto, no se puede pensar que un resultado a alcanzar con dicho sistema sea producir una película de PVA con un determinado valor de hinchamiento.

Al respecto, el solicitante quisiera observar que las expresiones objetadas por el examinador no constituyen reclamación de un resultado a alcanzar y, por el contrario, corresponden a características estructurales que debe tener la película que sobre la cual se cultiva la planta, en el sistema reivindicado. El solicitante respetuosamente llama la atención del examinador la página 79 de la GUIA PARA



EL EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD, donde dice:

*“2.6.5.8 Reivindicaciones definidas por el resultado a alcanzar
Como se menciona anteriormente, las reivindicaciones deben definir la invención por sus características técnicas esenciales, estructurales. El examinador no admitirá que la reivindicación defina la invención por el resultado a alcanzar (del tipo: “Aparato de destilación caracterizado porque tiene un rendimiento del 99%”), puesto que en realidad equivaldría a definir el problema técnico a resolver y el alcance de la reivindicación, incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.”*

En el caso que nos ocupa, la invención es un sistema para cultivar una planta, por lo que ninguna persona versada en la materia podría entender que un resultado a alcanzar con dicho sistema sea la producción de una película de PVA con un grado de equilibrio de hinchamiento en el intervalo del 125 al 250% medido en agua a 30°C y tiene una tangente de pérdida ($\tan \delta$) en el intervalo de 0,005 a 0,2, medida en un estado de equilibrio de hinchamiento en agua a 30°C. Este valor es una propiedad que debe tener la película de PVA seleccionada para que la misma cumpla con los parámetros que se requieren para que el sistema reivindicado evite que las raíces de la planta penetren a través de la película, lo cual impide que se presenten problemas asociados al contacto directo de las raíces con el líquido de nutrientes, como son las infecciones causadas por la exposición de las raíces a infecciones por bacterias y virus que se encuentran en el líquido de nutrientes. Así mismo, al no presentarse la penetración de las raíces sobre la película de cultivo, se logra que el líquido de nutrientes se mantenga en su lugar y no fluya hacia la superficie superior de la película, dando lugar a la aparición de podredumbre de la raíz, se garantizan las condiciones fitosanitarias adecuadas y se hace posible aplicar a la planta un grado de estrés hídrico satisfactorio.

Como se puede observar a partir de lo expuesto en el párrafo anterior, el resultado perseguido mediante el desarrollo de la invención es mejorar las condiciones de cultivo, no fabricar una película de PVA.

- La reivindicación 4 no es clara porque se refiere la capacidad de poner en contacto el líquido de nutrientes con la planta que hace alusión a un



resultado a alcanzar, que no define al producto porque la invención no queda definida por el resultado a alcanzar, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características técnicas esenciales estructurales tangibles, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Adicional a los argumentos expuestos en los párrafos anteriores, donde es claro que el objetivo o resultado a alcanzar es el mejoramiento de las condiciones de cultivo de plantas, el solicitante hace énfasis en el hecho que la reivindicación 4 está dirigida a precisar que el medio de retención de líquido de nutrientes en el sistema de la presente invención es un tanque hidropónico y que el mismo, es decir, el tanque, no el sistema, se dispone para que el líquido esté en contacto con la superficie inferior de la película de PVA. En consecuencia, la precisión de que el medio de retención es un tanque de hidropónico y el indicar su ubicación respecto a la película, que es el otro componente del sistema, de ninguna manera puede ser interpretado como un resultado a alcanzar. Tales características son características estructurales del medio de retención, que es uno de los elementos del sistema.

En resumen, el examinador está confundiendo la prohibición de definir la invención mediante los resultados que se alcanzan mediante dicha invención, con características o propiedades estructurales que deben cumplir los elementos estructurales que conforman el sistema de cultivo que aquí se reivindica.

No obstante, con el fin de hacer aún más clara estas características estructurales, el solicitante presenta nuevo capítulo reivindicatorio, donde se ha modificado la redacción de la reivindicación 4.

2. ANEXO

Me permito anexar el nuevo capítulo reivindicatorio, por medio del cual se evidencian los ajustes realizados, conforme a los argumentos expuestos en la actual respuesta.

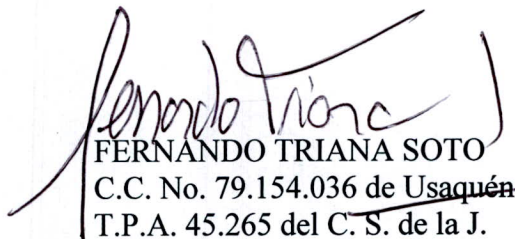
Petición

De acuerdo a lo manifestado en el numeral 1 del presente escrito, así como el nuevo capítulo reivindicatorio que se anuncia en el numeral 2, hemos cumplido con los requerimientos exigidos por su Despacho, por lo que me permito elevar mi respetuosa



petición de adelantar el trámite de registro de la patente, en concordancia con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina, reconocer el cumplimiento de la totalidad de los requisitos de patentabilidad y en consecuencia, otorgar el privilegio de patentes de invención para la presente solicitud, de acuerdo al nuevo capítulo reivindicatorio.

Del Señor Jefe,


FERNANDO TRIANA SOTO
C.C. No. 79.154.036 de Usaquén
T.P.A. 45.265 del C. S. de la J.

4290210513128/AML
COLO 7441 0301 71930

REIVINDICACIONES

1. Sistema de cultivo de plantas que comprende:

- una película de alcohol polivinílico (PVA) para cultivar una planta sobre la misma, y
- un medio de retención del líquido de nutrientes dispuesto para estar en contacto con la superficie inferior de la película de PVA,

en el que dicha película de PVA tiene un grado de equilibrio de hinchamiento en el intervalo del 125 al 250% medido en agua a 30°C y tiene una tangente de pérdida ($\tan \delta$) en el intervalo de 0,005 a 0,2, medida en un estado de equilibrio de hinchamiento en agua a 30°C.

2. Sistema de cultivo de plantas, según la reivindicación 1, en el que dicha película de PVA es una película de PVA orientada biaxialmente.

3. Sistema de cultivo de plantas, según la reivindicación 1 ó 2, en el que dicha película de PVA tiene un grosor en seco de 5 a 100 μm .

4. Sistema de cultivo de plantas, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que dicho medio de retención del líquido de nutrientes es un tanque hidropónico con un líquido de nutrientes, dispuesto para que dicho líquido esté en contacto con la superficie inferior de la película de PVA.

5. Sistema de cultivo de plantas, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que dicho medio de retención del líquido de nutrientes es un material que tiene una superficie impermeable al agua sobre la cual o por encima de la cual se dispone dicha película de PVA, y en el que dicho sistema de cultivo de plantas comprende además un medio de alimentación de líquido de nutrientes para alimentar de forma continua o intermitente un líquido de nutrientes a una posición entre dicha película de PVA y dicho medio de retención del líquido de nutrientes.

6. Sistema de cultivo de plantas, según la reivindicación 5, en el que dicho medio de alimentación de líquido de nutrientes comprende un tubo de riego por goteo dispuesto entre dicha película de PVA y dicho medio de retención del líquido de nutrientes.

7. Procedimiento para cultivar una planta, que comprende:

1) proporcionar un sistema de cultivo plantas que comprende:

una película de PVA para cultivar una planta sobre la misma, y

un medio de retención del líquido de nutrientes dispuesto para estar en contacto con la superficie inferior de la película de PVA,

en el que dicha película de PVA tiene un grado de equilibrio de hinchamiento en el intervalo del 125 al 250% medido en agua a 30°C y tiene una tangente de pérdida ($\tan \delta$) en el intervalo de 0,005 a 0,2 medido en un estado de equilibrio de hinchamiento estado en agua a 30°C,

2) colocar una planta sobre la película de PVA de dicho sistema de cultivo de dicha planta, y

3) hacer que el líquido de nutrientes esté en contacto con la planta a través de dicha película de PVA, cultivando así la planta sobre la película de PVA.