

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 9002 de 20 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004397

Señores
YARA INTERNATIONAL ASA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DETECCIÓN DE DEFICIENCIA DE NUTRIENTES EN LAS PLANTAS”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2020/076025

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 17 de septiembre de 2020.

PRIORIDAD: 18/09/2019, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 19198091.1

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 30 de abril de 2024 bajo el número NC2024/0005652, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo, sistema y método que permitan detectar deficiencias de nutrientes en las plantas de forma rápida y fiable con el fin de dar un diagnóstico y tratamiento rápidos a las plantas, que sea portable, fácil de operar y que resulte en un reacondicionamiento rápido de las plantas con el objeto de reducir pérdidas económicas por demora en el crecimiento y así mismo los recursos económicos destinados a tratar dichas plantaciones.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una carcasa para usar en un sistema para estimar una deficiencia de un nutriente en una hoja de una planta, en donde la carcasa comprende una cubierta superior adaptada para recibir un dispositivo de formación de imágenes que incluye una cámara y una fuente de luz, en donde la cubierta superior comprende al menos una abertura para permitir que la cámara y la fuente de luz accedan al interior de la carcasa, una placa inferior que tiene una superficie orientada hacia el interior de la carcasa, cuya superficie está provista con un patrón que incluye áreas que tienen un color predefinido, y una pared lateral, en donde la cubierta superior, la placa inferior y la pared lateral definen un espacio que constituye un interior de la carcasa, en donde, en uso, se coloca una hoja en el superficie y se adquiere una imagen de la hoja, por lo que las áreas permiten la calibración del color de una imagen adquirida.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 30 de abril de 2024.

4. Reivindicaciones relativas a un uso

De conformidad con lo señalado en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina solo son patentables las invenciones de producto o de procedimiento.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 9002 de 20 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004397

En consecuencia las reivindicaciones 21 a 23 no se consideran patentables, teniendo en cuenta que reclaman el uso que se le da al dispositivo y sistema reclamados en las reivindicaciones 1 a 20, ya que a la luz de las actuales etapas de la reivindicación 21, se evidencia que es la forma en la que un usuario utiliza el dispositivo o lo opera, explícitamente cuando se refiere a posicionar el dispositivo móvil, posicionar la hoja de la planta, capturar la imagen, puesto que no se enseña que dichas actividades se lleven a cabo de forma automática o semiautomática, en otras palabras, que sean etapas ejecutadas por el dispositivo, por lo que reclamarían cualquier actividad fotográfica que requiera posicionar tanto al objeto como el móvil y tomar la fotografía, a saber, se requiere de la intervención de un usuario de manera permanente para la toma de decisiones y obtención de la deficiencia de nutrientes, en otras palabras, para ejecutar las supuestas etapas reclamadas. Ante esto, es necesario que se haga énfasis a las etapas con verbos en infinitivo que se alejen del simple uso de los elementos y definir **cuál es el aporte técnico en específico que un medio o dispositivo** (énfasis añadido) puede ayudar en la obtención del resultado final de determinar la deficiencia de nutrientes, ya que como bien es conocido en materia elegible de patente, un método es una secuencia lógica de etapas ejecutadas de forma automática o semiautomática que permite la transformación de la materia u obtención de un resultado pretendido, pero a la luz del actual pliego reivindicatorio, no es posible determinar de forma alejada, que el método sea una simple ejecución por parte de un operador del dispositivo, de unas instrucciones de uso.

5. De la solicitud de patente

5.1 Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que, las reivindicaciones 1 y 10 en el apartado: *"una cubierta superior (8) adaptada para recibir un dispositivo de formación de imágenes (2) que incluye una cámara (3) y una fuente de luz (4), en donde la cubierta superior (8) comprende al menos una abertura (9) para permitir que la cámara (3) y fuente de luz (4) accedan al interior de la carcasa (6); una placa inferior (12) que tiene una superficie (13) que mira hacia el interior de la carcasa (6), cuya superficie (13) está provista de un patrón que incluye áreas que tienen un color predefinido; y una pared lateral (7), en donde la cubierta superior (8), la placa inferior (12) y la pared lateral (7) definen un espacio que constituye un interior de la carcasa (6), en donde, cuando se coloca una hoja (100) sobre dicha superficie (13), se adquiere una imagen de dicha hoja, por lo que dichas áreas permiten la calibración del color de una imagen adquirida"*, y de igual forma sus enmiendas dependientes 2 a 9 y 11 a 18 respectivamente, no son concisas toda vez que reclaman exactamente la misma materia, al respecto, se aclara al solicitante que es evidente que la carcasa hace parte del sistema y forman el conjunto pretendido por lo que el estudio de patentabilidad y sus tablas comparativas de las mencionadas reivindicaciones sería aplicable de forma igual. Se sugiere ajustar la falta de concisión en donde se unifique la totalidad de la materia pretendida, ya que como se mencionó, es evidente que la carcasa forma parte fundamental como elemento técnico esencial del sistema de la presente solicitud.

Así mismo, esta Oficina informa que no es claro el por qué, las reivindicaciones 5 y 6, 14 y 15 que divulgan la conformación y caracterizan el patrón, no se encuentran incluidas en sus respectivas reivindicaciones independientes.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 9002 de 20 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004397

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 18 de septiembre de 2019, que corresponde a la fecha de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2014086567	“Imaging enclosure apparatus and methods”	27 de marzo de 2014
D2	US6734973	“Method and apparatus for determining plant nutrient status”	11 de mayo de 2004

D1¹ divulga un aparato de imágenes para obtener imágenes de un objeto tiene un chasis envolvente que define un volumen de imágenes cerrado y que proporciona una apertura de imágenes a un aparato de cámara que se monta contra el chasis y que además proporciona al menos una primera abertura de acceso lateral para acceder al objeto. (Resumen).

D2² divulga una tabla de colores de hojas, una tabla de calibración y una tabla de evaluación y un método para determinar el estado de nutrientes de un cultivo de campo como el arroz. La carta de colores de las hojas tiene una paleta de paneles de colores sostenidos dentro de una estructura de soporte plana que tienen las mismas características de reflectancia espectral que exhibe una planta. (Resumen).

7. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

7.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2024/0005652 del 30 de abril de 2024) refiere a: “Una carcasa (6) para un sistema (1) (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Una carcasa (6) para un sistema (1) que está configurado para estimar una deficiencia de un nutriente en una hoja (100) de una planta, en donde la carcasa (6) comprende:	El dispositivo para montar el dispositivo de imágenes en implementaciones conocidas de carcasas de capó, caja y caja ranurada normalmente proporciona un montaje rígido de una cámara u otro tipo de dispositivo de imágenes. (Párr. 9).	Un sistema para determinar el nivel de nitrógeno de las plantas, que comprende. (Reiv. 10).
Una cubierta superior (8) adaptada para recibir un	Un chasis envolvente que define un volumen de imágenes cerrado	No menciona.

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I1=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20140327&CC=US&NR=2014086567A1&KC=A1

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I1=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20040511&CC=US&NR=6734973B1&KC=B1



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 9002 de 20 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004397

dispositivo de formación de imágenes (2) que incluye una cámara (3) y una fuente de luz (4).	y que proporciona una apertura de imágenes a un aparato de cámara que se monta contra el chasis (Reiv. 1). (...) Que comprende además una plataforma que tiene una fuente de luz. (Reiv. 2).	
En donde la cubierta superior (8) comprende al menos una abertura (9) para permitir que la cámara (3) y fuente de luz (4) accedan al interior de la carcasa (6).	Que tiene al menos una primera hoja de acceso lateral plegable que se pliega a una primera posición contra la primera abertura de acceso lateral para bloquear la luz ambiental a través de la primera abertura de acceso lateral y que se pliega desde la primera abertura de acceso lateral hasta una segunda posición para permitir el acceso al objeto. (Reiv. 1).	No menciona.
Una placa inferior (12) que tiene una superficie (13) que mira hacia el interior de la carcasa (6).	En el que la junta que obstruye la luz tiene además una segunda hoja de acceso lateral plegable que se pliega de manera extraíble contra y lejos de la segunda apertura de acceso. (Reiv. 3).	No menciona.
Cuya superficie (13) está provista de un patrón que incluye áreas que tienen un color predefinido.	No menciona.	Una pluralidad de paneles de color soportados por dicha estructura de soporte, teniendo cada uno de dichos paneles de color un tono de verde diferente, cada uno de dicho tono de verde en relación con el contenido de nutrientes en una hoja de planta; en donde los colores en dichos paneles de color se basan en las características de reflectancia espectral de dicha hoja de planta en diferentes estados de nutrientes. (Reiv. 1).
Una pared lateral (7), en donde la cubierta superior (8), la placa inferior (12) y la pared lateral (7) definen un espacio que constituye un interior de la carcasa (6).	El chasis del gabinete proporciona además al menos una primera abertura de acceso lateral. Para acceder al objeto, en donde la primera abertura de acceso lateral tiene una primera cubierta reposicionable para bloquear la luz ambiental. (Reiv. 14).	No menciona.
En donde, cuando se coloca una hoja (100) sobre dicha superficie (13), se adquiere una imagen de dicha hoja, por lo que dichas áreas permiten la calibración del color de una imagen adquirida.	No menciona.	El cuadro de evaluación comprende un gráfico del estado del nitrógeno basado en el valor del nivel de nitrógeno de la hoja derivado del cuadro de calibración en comparación con la etapa de crecimiento de la planta para la variedad de planta en cuestión. Varios tonos de color en el gráfico indican el estado de nitrógeno del cultivo, ya sea adecuado, crítico, deficiente o excesivo. Al igual que se proporcionan cuadros de valoración para otros nutrientes de interés. (Col. 3, líneas 35 a 40).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un aparato de imágenes para obtener imágenes de un objeto tiene un chasis envolvente que define un volumen de imágenes cerrado y que



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 9002 de 20 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004397

proporciona una apertura de imágenes a un aparato de cámara que se monta contra el chasis y que además proporciona al menos una primera abertura de acceso lateral para acceder al objeto. (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el sistema divulgado en D1, consiste en una superficie que está provista de un patrón que incluye áreas que tienen un color predefinido en la que se coloca una hoja sobre dicha superficie y se adquiere una imagen de dicha hoja.

El efecto que se logra al incluir específicamente una superficie que está provista de un patrón que incluye áreas que tienen un color predefinido en la que se coloca una hoja sobre dicha superficie y se adquiere una imagen de dicha hoja, es que dichas áreas permiten la calibración del color de una imagen adquirida.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿ cómo modificar el aparato divulgado en D1 para permitir la calibración del color de una imagen adquirida?

Sin embargo, el incluir dichas características para permitir la calibración del color de una imagen adquirida, ya está divulgado en D2 que se refiere a Una pluralidad de paneles de color soportados por dicha estructura de soporte, teniendo cada uno de dichos paneles de color un tono de verde diferente, cada uno de dicho tono de verde en relación con el contenido de nutrientes en una hoja de planta; en donde los colores en dichos paneles de color se basan en las características de reflectancia espectral de dicha hoja de planta en diferentes estados de nutrientes. (Reiv. 1), y también a que el cuadro de evaluación comprende un gráfico del estado del nitrógeno basado en el valor del nivel de nitrógeno de la hoja derivado del cuadro de calibración en comparación con la etapa de crecimiento de la planta para la variedad de planta en cuestión. Varios tonos de color en el gráfico indican el estado de nitrógeno del cultivo, ya sea adecuado, crítico, deficiente o excesivo. Al igual que se proporcionan cuadros de valoración para otros nutrientes de interés. (Col. 3, líneas 35 a 40).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las características mencionadas anteriormente del D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: (...) en el que el chasis del recinto proporciona además una segunda abertura de acceso lateral para acceder al objeto y en el que la junta que obstruye la luz tiene además una segunda hoja de acceso lateral plegable que se pliega de manera extraíble contra y lejos de la segunda abertura de acceso. (Reiv. 3).
- Reivindicación 3: El aparato de imágenes puede comprender uno o más elementos de bisagra que permiten pivotar el aparato de cámara contra o lejos de una superficie del chasis del gabinete. (Párr. 15).
- Reivindicación 4: Una junta obstructora de luz que está acoplada al chasis del recinto y que tiene al menos una primera hoja de acceso lateral plegable que se pliega a una primera posición, contra la primera abertura de acceso lateral para bloquear la luz ambiental a través de la primera abertura de acceso lateral, y que se pliega desde la primera abertura de acceso lateral a una segunda posición para permitir el acceso al objeto. (Párr. 15).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 9002 de 20 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004397

- Reivindicación 7, 8: FIG. 1 muestra una vista en perspectiva explosionada de un aparato de formación de imágenes, consistente con una realización de la presente invención, que comprende una plataforma; un chasis de recinto y una junta que obstruye la luz; y un aparato de cámara montado sobre el chasis del recinto, mediante un dispositivo, y colocado en una primera posición para hacer tope del aparato de cámara con una abertura formada en el chasis del recinto. (Párr. 19).
- Reivindicación 9: FIG. 8 muestra el aparato de formación de imágenes de la FIG. 7 con una junta obstructora de luz plegable adicional desplegada para cubrir una ventana de visualización del chasis del gabinete, y el dispositivo de imágenes que captura una imagen del objeto. (Párr. 26).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 y 7 a 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

Por otro lado, partiendo de la falta de concisión mencionada previamente para el grupo de reivindicaciones 1 y 10 y sus dependientes 2 a 9 y 11 a 18 respectivamente, es importante indicar que, teniendo en cuenta que las características técnicas incluidas dentro de las enmiendas 1 a 4 y 7 a 9 ya habían sido anticipadas por los documentos D1 y D2, de acuerdo con el análisis comparativo, se puede concluir que de igual forma las reivindicaciones 10 a 13 y 16 a 18 carecen de nivel inventivo.

Adicionalmente, las características del sistema de la reivindicación independiente 10 que se refieren a un dispositivo de formación de imágenes (2) que incluye una cámara (3) y una fuente de luz (4), en donde dicho dispositivo de formación de imágenes es compatible con la carcasa (6); y un dispositivo de procesamiento (14) configurado para estimar la deficiencia en función de una imagen (200) de la hoja (100) adquirida mediante el dispositivo de formación de imágenes (2) cuando la hoja (100) se coloca dentro de la carcasa (6) en dicha superficie (13) de la placa inferior (12) también son anticipadas por patentabilidad en D1 así:

- El sistema de imágenes incluye un dispositivo de imágenes, tal como una cámara y una pantalla separada que no es parte integral del dispositivo de imágenes. (Párr. 10). Que comprende además una plataforma que tiene una fuente de luz. (Reiv. 2).
- El procesador de imágenes puede interpretar además la imagen del indicador de iluminación 580 para determinar que la imagen fue adquirida usando iluminación ultravioleta, usando el conocimiento previo de las coordenadas de la imagen del indicador de iluminación 580 y los datos de imagen esperados correspondientes al indicador de iluminación 580, por ejemplo si la imagen del indicador de iluminación 580 es más brillante que un umbral predeterminado. (Párr. 73).

A su vez, D1 divulga las características de las Reivindicaciones dependientes 19 y 20 de la siguiente manera:

- Reivindicación 19: La FIG. 4 muestra el aparato de formación de imágenes 100 de la FIG. 3 con hojas de acceso lateral móviles 160a y 160b cubiertas además sobre los bordes de la plataforma 110. La cubierta sobre un borde de la plataforma 110 se puede lograr mediante una disposición del conjunto de paneles magnéticos o ferromagnéticos de las hojas de manera que una El espacio entre dos paneles separados se alinea con el borde de la plataforma, permitiendo así que la primera junta que obstruye la luz 124 se doble dentro del espacio mediante el borde de la plataforma 110. (Párr. 50).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 9002 de 20 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004397

- Reivindicación 20: La característica que aquí se pretende reclamar hace parte del conocimiento del técnico medio y el documento D1 cuenta con elementos equivalentes para la captura de imágenes y también, es ampliamente conocido en el estado de la técnica, los dispositivos móviles con funciones de captura o formación de imágenes fotográficas.

Las reivindicaciones dependientes 11 a 13 y 16 a 20 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

8. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2014086567	1 a 4, 7 a 13 y 16 a 20	Nivel inventivo
D2	US6734973	1	Nivel inventivo

Dado que las reivindicaciones 5 y 6, así como también la 14 y 15 dependen de las reivindicaciones independientes 1 y 10 respectivamente, las cuales no cumplen con el requisito de nivel inventivo, dichas reivindicaciones no podrán ser aceptadas por no ser claras.

9. Respuesta a los argumentos del solicitante

En primera instancia, con referencia a la respuesta allegada del señor solicitante sobre las modificaciones efectuadas al capítulo reivindicatorio, esta Oficina evidenció los cambios efectuados y el retiro de expresiones que restaban claridad a las reivindicaciones, sin embargo, en adelante del debido trámite, se pudo evidenciar nuevas observaciones tal y como se describen en el numeral 5.1 del presente Oficio.

Sumado a lo anterior, con relación a los argumentos presentados por el solicitante en cuanto a las objeciones de uso del dispositivo en donde expuso: *“El Despacho considera que la materia reclamada en las Reivindicaciones 13 a 15 estudiadas no es patentable ya que reclaman un uso. Particularmente, el Examinador asegura que se evidencia que lo que se reclama es la forma en la que un usuario utiliza el dispositivo o lo opera. Es decir, requiere de la intervención de un usuario de manera permanente para la toma de decisiones y obtención de la deficiencia de nutrientes.*

(...)

Además de esto, nótese que a partir únicamente del producto reclamado en las reivindicaciones anteriores no es evidente llevar a cabo el método, por lo que este no representa un uso de un producto en el sentido de la palabra, sino más bien un método que une varios elementos para llevar a cabo la determinación de la deficiencia de nutrientes.

De lo anterior, esta Oficina se permite señalar que la objeción por considerar las reivindicaciones de método (antiguas reivindicaciones 13 a 15, nuevas 21 a 23) aún continua siendo pertinente en la medida que el mismo solicitante da la razón a lo expuesto en el Oficio 1554 del 31 de enero de 2024 y reconoce que es una secuencia de utilización de un producto, si bien a simple vista pareciese una secuencia lógica de etapas, esta Oficina determina de forma más verídica que se trata de unas instrucciones, el señor solicitante encontrará que es acertado cuando se señaló que la objeción de uso se fundamenta en que las instrucciones consisten en ubicar un dispositivo móvil, ubicar el

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 9002 de 20 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004397

objeto a analizar y capturar una imagen son explícitamente acciones que el usuario u operador del equipo deberá ejecutar para que funcione el dispositivo, dicho de otra forma es la manera de usar el dispositivo pretendido lo cual no es materia que pueda considerarse para patente y en conclusión, tal y como se encuentran redactadas las enmiendas del método, esta Oficina determinó que se trata explícitamente del uso común y corriente que se le dará en labores diarias al dispositivo reclamado.

Ahora bien, en lo referente a los argumentos del solicitante con respecto al examen de patentabilidad, específicamente sobre los soportes a la novedad de la reivindicación 10, en donde expone: *“El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente solicitud:*

(...)

En este punto, considero relevante mencionar que las Nuevas Reivindicaciones 11 a 18 también son novedosas, pues al ser dependientes – directa o indirectamente- de la Nueva Reivindicación 10 presentan todas y cada una de sus características técnicas y, por lo tanto, revisten de novedad”.

Al respecto, esta Oficina le informa que le asiste la razón, tal y como presenta la nueva reivindicación 10, la misma cumple con requisito de novedad y se entiende superada la objeción, sin embargo, en adelanto del debido trámite y realizando una revisión más detallada a la técnica, es decir, D1 y D2, se pudo determinar que aún persisten objeciones por no cumplir con el requisito de nivel inventivo tal y como se evidencia líneas arriba de este Oficio.

Seguidamente, el señor solicitante se pronunció con relación a las objeciones de nivel inventivo, en donde dijo: *“Ahora bien, ese Despacho considera también que la materia reclamada en la reivindicación 1 actualmente presentada carece de nivel inventivo a la luz de la combinación de las enseñanzas de los documentos D1 y D2.*

(...)

Más aún, incluso si las diferencias justo mencionadas no fueran suficientes, el propósito de los paneles en D2 y el propósito de la superficie en la presente invención están lejos uno del otro. El panel en D2 ayuda a determinar el contenido de nutrientes por una comparación directa del color de la hoja y los tonos de verde en los paneles (D2 p.6 línea 19). Por otro lado, la superficie de la presente invención ayuda a (Descripción p.6 línea 5) calibrar el color de la imagen adquirida; el proceso de determinar la deficiencia de nutrientes es llevada a cabo en una etapa posterior al procesar la imagen.

(...)

Consecuentemente, los documentos D1 y D2 no proveen enseñanzas suficientes y claras que le permitan a la persona del oficio normalmente versada en la materia, derivar de forma obvia el producto reivindicado, por lo que la presente solicitud tiene Nivel Inventivo sobre el Arte Previo.

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que la falta nivel inventivo aún continúa siendo pertinente, en la medida que a la luz del actual pliego reivindicatorio, no se evidenciaron modificaciones de fondo o sustanciales con relación a las inicialmente presentadas, y realizando una revisión más detallada del documento D2, se pudo establecer y encontrar apartes o fragmentos que soportan la tabla comparativa, así mismo, es deseo de esta Oficina, informar al solicitante lo siguiente:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 9002 de 20 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004397

1. Traer a colación los propósitos tanto de las anterioridades como de la presente solicitud en la respuesta y argumentos en donde se dice que en D2 se puede hacer una comparativa de color para la determinación de nutrientes y que en la solicitud se calibra el color y posteriormente se determina los nutrientes, solo indica que el estado del arte está bastante cerca del campo técnico de la solicitud, en otras palabras, se resuelve el problema técnico o se llega al mismo resultado / propósito.
2. Como se ha indicado líneas arriba de este Oficio, en adelanto del debido trámite y realizando una revisión más detallada del estado de la técnica, se pudo evidenciar que en efecto D2 también ofrece la posibilidad de realizar calibraciones durante el funcionamiento del dispositivo y en esta medida, se ajusta la tabla, y por lo mismo, esta Oficina determinó que es pertinente ratificar la objeción por falta de nivel inventivo del dispositivo.
3. El solicitante entenderá que el análisis de nivel inventivo en el numeral 7.1 del presente Oficio continúa siendo sólido toda vez que, tal y como se encuentra redactadas las reivindicaciones, combinando la estructura sugerida por D1 con los dos elementos específicos de color y calibración de D2 habiendo ajustado el contenido de la tabla, es posible ratificar la afectación al nivel inventivo de la solicitud.
4. En conclusión, contrario a lo afirmado por el solicitante y habiendo hecho la mencionada revisión detallada, se le informa que no le asiste la razón y en efecto, D1 y D2 proveen enseñanzas suficientes para que un técnico medio pueda derivar no solo la invención y obtener los resultados o efectos esperados, los cuales no distan entre las anterioridades y la presente solicitud.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 9002 de 20 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004397

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No. NC2022/0004397		Examen de patentabilidad							
		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No. PCT/EP2020/076025		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO) 17 de septiembre de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO) 18/09/2019				Prioridad X		Presentación			
Solicitante YARA INTERNATIONAL ASA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	21 a 23	Art. 15	--	Art. 20	--	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		--	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda		1 a 20							
Palabras clave utilizadas		Device, image, picture, processing, case, wall, sheet, plant, plate, color, light, photo, smartphone, tablet.							
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda		CIP: A01G 7/06, A01G 7/00, G03B 15/06, H04N 1/60, G01J 3/02, G01N 21/84, H04N 1/00, G06T 7/00.							
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	CO15266368	09/11/2015	--	--			A		
ISA	WO2018122242 EP3477271	05/07/2018 01/05/2019	-- --	-- --			A A		
EPO	US2014086567 US67349	27/03/2014 11/05/2004	1 a 4, 7 a 13 y 16 a 20 1	Reiv. 1 a 3, 10, Párr. 15 a 19 Reiv. 1, Col. 3			Y Y		
Patbase	US2003059559 US2019104722 US2018042186	27/03/2003 11/04/2019 15/02/2018	-- -- --	-- -- --			A A A		
Orbit	RU2014130030 KR20110007907 CN107495320	09/02/2016 24/01/2011 21/12/2017	-- -- --	-- -- --			A A A		
Espacenet	US2014331555 US5518988 US2014345195	13/11/2014 21/05/1996 27/11/2014	-- -- --	-- -- --			A A A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen (Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx .									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre, por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, OX, OY o bien OA. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional, pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.									
Fecha del reporte de búsqueda: (07/05/2024)									

