

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 16515 de 10 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012203

Señores

INVAIO SCIENCES INTERNATIONAL GMBH

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMA DE INYECCIÓN Y HERRAMIENTA DE INYECCIÓN PARA EL SUMINISTRO DE FORMULACIONES A PLANTAS”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2021/052111

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 29 de enero de 2021.

PRIORIDAD: 29/01/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/967,5552/09/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 63/073,797 2/09/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 63/073,690 2/09/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 63/073,688

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 22 de agosto de 24 bajo el número NC2022/0012203, 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 métodos y sistemas alternativos para suministrar ingredientes activos a una planta que se puedan ejecutar a escala comercial y minimicen el riesgo de dañar el tronco y herir el árbol.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una herramienta de inyección multipuerto el cual tiene una base que incluye una pluralidad de puertos de entrada con un cuerpo de distribución de penetración que se extiende desde la base, y que tiene un perfil de cuerpo tipo cuña que se extiende a lo largo de un eje longitudinal del cuerpo.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 22 de agosto de 24.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la

Oficio N° 16515 de 10 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012203

materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

Analizado el título modificado en el escrito radicado bajo el N° NC2022/0012203 el 22 de agosto de 24 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, esta oficina acepta el siguiente título: "SISTEMA DE INYECCIÓN Y HERRAMIENTA DE INYECCIÓN PARA EL SUMINISTRO DE FORMULACIONES A PLANTAS".

4.2. 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, la reivindicación 14 no es clara, dado que es una falsa dependencia con respecto a la reivindicación 1 y 4, esto es dado ya que la reivindicación 14 dice depender de estas reivindicaciones independientes sin incluir todas las características técnicas de las reivindicaciones a las cuales se refiere.

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

5. Unidad de invención

Conforme a lo establecido por el artículo 25 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención debido a que se refiere a 2 grupos inventivos los cuales se refieren a herramienta de inyección y un método para mejorar la fuerza de una planta, presentado de la siguiente forma:

Por lo tanto, esta invención presenta 2 diferentes conceptos técnicos comunes inventivos así:

Grupo inventivo 1: Reivindicaciones 1 y 4: Menciona una herramienta de inyección multipuerto el cual tiene una base que incluye una pluralidad de puertos de entrada con un cuerpo de distribución de penetración que se extiende desde la base, y que tiene un perfil de cuerpo tipo cuña que se extiende a lo largo de un eje longitudinal del cuerpo, además de mencionar un sistema de inyección utilizando los componentes mencionados por la reivindicación 1.

Grupo inventivo 2: Reivindicación 14. Un método para mejorar la fuerza de una planta cuyo xilema o floema o ambos están invadidos o corren el riesgo de ser invadidos por bacterias, hongos, virus y/u otros patógenos, en donde la planta tiene un tronco o tallo, y en donde la planta además tiene una vasculatura activa que corre a través del tronco o tallo hacia otras partes de la planta, en donde este método tiene un problema técnico totalmente diferente al mencionado en las reivindicaciones 1 y 4, además de pertenecer a un campo tecnológico diferente.

De acuerdo con lo anterior, se sugiere restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto

Oficio N° 16515 de 10 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012203

se logra, entre otras formas, definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

Así mismo, se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones.

En este último caso, de seleccionar un grupo inventivo diferente al estudiado en este Oficio, se aclara al solicitante que debe realizar el pago del examen de patentabilidad.

Por consiguiente, la presente búsqueda del estado de la técnica y el examen de patentabilidad fueron realizados para el primer grupo inventivo citado.

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 29 de enero de 2020, que corresponde a la fecha de presentación 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	US2016360709	“Trunk injection needle”	15 de diciembre de 2016
D3	WO2013010909	“Tool for insertion into trees or shrubs and injection or infusion device comprising said tool”	24 de enero de 2013

D1¹ divulga una aguja de inyección en el tronco incluye: una parte delantera que es cónica, una parte media que es cilíndrica y una parte trasera que es cilíndrica, que están dispuestas respectivamente a lo largo de un eje de aguja; en el que un diámetro exterior de la parte trasera es mayor que los diámetros exteriores de la parte delantera y la parte media; la parte delantera tiene un orificio de guía de brocas que se extiende a lo largo del eje de la aguja (Resumen).

D2² divulga una herramienta (1) para inserción en árboles comprende un primer extremo proximal (3), un segundo extremo distal (4) y un cuerpo (2) extendido axialmente entre el primer y segundo extremos (3, 4), donde el segundo extremo distal (4) es de tipo cuneiforme provisto de un borde lineal (6) para promover la inserción de la herramienta (1) en un tronco de árbol (A), estando el borde (6) extendido linealmente en una dirección casi ortogonal a un eje longitudinal (Y) del cuerpo (2), el cual está provisto de una sección transversal (10) que tiene una forma lenticular biconvexa. (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.

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2016360709A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20161215&DB=&locale=en_EP
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2013010909A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20130124&DB=&locale=en_EP

Ref. Expediente N° NC2022/0012203

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 (NC2022/0012203 el 22 de agosto de 24) refiere a: “Una herramienta de inyección multipuerto (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
Una herramienta de inyección multipuerto (...), que comprende:	Se proporciona una herramienta con una aguja de inyección en el tronco (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 26).	Herramienta para inserción en árboles o arbustos (Fig. 5; Pág. 1, Líneas. 1 a 3).
Una base (9030, 68020, 69020, 75020, 76020) que incluye una pluralidad de puertos de acceso (...).	No menciona.	El paso 1 1 comprende un primer y un segundo conducto 13, 14 que se comunican entre sí y están dispuestos ortogonalmente (Fig. 5; Pág. 6, Líneas. 14 a 16).
Un cuerpo de distribución de penetración (9022, 68010, 69010, 75010, 76010) que se extiende desde la base (9030, 68020, 69020, 75020, 76020), y que tiene un perfil de cuerpo tipo cuña (9040, 68010, 69010, 75010, 76010) que se extiende a lo largo de un eje longitudinal del cuerpo, en donde el cuerpo de distribución de penetración (...), incluye:	Una parte delantera 1 que es cónica, una parte media 2 que es cilíndrica, una parte de transición cónica 3 y una parte trasera 4 que es cilíndrica (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 26).	El cuerpo 2 comprende dos bases planas opuestas 15, 16, extendidas a lo largo del eje longitudinal Y del primer y segundo extremo 3, 4 de la herramienta 1 y casi ortogonales al borde 6 (Fig. 3; Pág. 5, Líneas. 11 a 12).
Un filo de corte (68012, 74012, 75012, 76012) a lo largo de la cara frontal del cuerpo de distribución de penetración (...), dirigido distalmente alejándose de la base (9030, 68020, 69020, 75020, 76020),	La parte de cuchilla 24, la tabla separadora 23 y los dos orificios de salida 21 y 22 son simétricos según el filo 25 (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 29).	El segundo extremo distal 4 es de tipo cuneiforme estando provisto de dos lados 4a, b entre los cuales se define un borde lineal 6 que puede ser utilizado para favorecer la inserción de la herramienta 1 (Fig. 3; Pág. 5, Líneas. 3 a 5).
Un elemento de penetración (9028) que se extiende desde el filo de corte (68012, 74012, 75012, 76012) y próximo a una porción distal del cuerpo de distribución de penetración (9022, 68010, 69010, 75010, 76010) a una porción proximal del cuerpo de distribución de penetración (...).	La parte media tiene dos orificios de salida 21 y 22 que están ranurados y se extienden a lo largo de una dirección radical, y anchos de los dos orificios de salida 21 y 22, que están ranurados, iguales al diámetro del orificio de guía de las brocas 11 (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 28).	No menciona.
Un elemento de distribución (68030, 70030) que incluye puertos de distribución (...), y depósitos de distribución (9014, 68034, 70034, 72034, 73034, 74034, 75034), en donde los puertos de distribución (...), están conectados a los puertos de acceso (...).	La parte delantera 1 tiene un orificio de guía de brocas 11 que se extiende a lo largo del eje de la aguja (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 27).	Estando provisto de un tercer conducto interno 25 que comunica con el primer conducto 13 del paso 1 1 (Fig. 8; Pág. 8, Líneas. 17 a 19).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una herramienta con una aguja de inyección en el tronco (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 26).



Ref. Expediente N° NC2022/0012203

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la herramienta con una aguja de inyección en el tronco divulgado en D1, consiste en la implementación de una base que incluye una pluralidad de puertos de entrada, en donde presenta un sistema de recepción de fluido.

El efecto que se logra al incluir específicamente la base que incluye una pluralidad de puertos de entrada, en donde presenta un sistema de recepción de fluido es permitir que la aguja perforadora del dispositivo de inyección se pueda acoplar a diferentes medios de suministro, permitiendo así, la aplicación de diferentes fármacos necesarios para el cuidado y mantenimiento de plantas o árboles.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar la herramienta con una aguja de inyección en el tronco divulgada en D1 para proporcionar un medio la aplicación de diferentes fármacos necesarios para el cuidado y mantenimiento de plantas o árboles?

Sin embargo, el incluir la base que incluye una pluralidad de puertos de entrada, en donde presenta un sistema de recepción de fluido para proporcionar un medio la aplicación de diferentes fármacos necesarios para el cuidado y mantenimiento de plantas o árboles ya está divulgado en D3 que se refiere a una herramienta para inserción en árboles o arbustos la cual comprende una aguja 1 con un paso 11, la cual comprende un primer y un segundo conducto 13, 14 que se comunican entre sí y están dispuestos ortogonalmente (Fig. 5; Pág. 6, Líneas. 14 a 16).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una aguja con un paso, la cual comprende un primer y un segundo conducto, que se comunican entre sí y están dispuestos ortogonalmente del D3 en la herramienta con una aguja de inyección en el tronco 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: La parte de cuchilla 24, la tabla separadora 23 y los dos orificios de salida 21 y 22 son simétricos según el filo 25 (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 29).
- Reivindicación 3: La parte delantera 1 tiene un orificio de guía de brocas 11 que se extiende a lo largo del eje de la aguja (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 27).

Las reivindicaciones dependientes 2 y 3 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo a la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de 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 4 (NC2022/0012203 el 22 de agosto de 24) refiere a: “Un sistema de inyección de planta (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
Un sistema de inyección de planta (9000, 9020), que comprende:	Sistema de inyección en el tronco (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 26).	Sistema de infusión o inyección de fluidos en la propia planta (Fig. 8; Pág. 6, Líneas. 9).

Ref. Expediente N° NC2022/0012203

Una herramienta de inyección multipuerto de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la pluralidad de puertos de acceso incluye al menos un primer puerto de acceso (...).	No menciona.	El paso 1 1 comprende un primer y un segundo conducto 13, 14 que se comunican entre sí y están dispuestos ortogonalmente (Fig. 5; Pág. 6, Líneas. 14 a 16).
Un sistema de suministro de fluido (100, 200, 300).	Una parte delantera 1 que es cónica, una parte media 2 que es cilíndrica, una parte de transición cónica 3 y una parte trasera 4 que es cilíndrica (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 26).	Un dispositivo para la inyección o infusión de fluidos en árboles está indicado en general por 100 y comprende la herramienta 1 (Fig. 8; Pág. 7, Líneas. 1).
Una red de formulación (9054),	No menciona.	El tercer conducto 25 comprende una segunda sección 25b, adyacente a la primera sección 25a e inclinada en un ángulo (Fig. 8; Pág. 8, Líneas. 22 a 23).
En donde el sistema de suministro de fluido (100, 200, 300) está conectado operativamente al primer puerto de acceso (9006, 68022, 70022, 71022, 72022, 73022, 74022, 75022, 76022) de la herramienta de inyección multipuerto (...).	La parte media tiene dos orificios de salida 21 y 22 que están ranurados y se extienden a lo largo de una dirección radical, y anchos de los dos orificios de salida 21 y 22, que están ranurados, iguales al diámetro del orificio de guía de las brocas 11 (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 28).	No menciona.
En donde la red de formulación (9054) está en comunicación fluida con el segundo puerto de acceso (9008, 9006, 68022, 70022, 71022, 72022, 73022, 74022, 75022, 76022) de la herramienta de inyección multipuerto (...).	La parte delantera 1 tiene un orificio de guía de brocas 11 que se extiende a lo largo del eje de la aguja (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 27).	La segunda sección 25b comprende un extremo abierto 25c para permitir la introducción de un fluido en el árbol A, por ejemplo, consistente en un pesticida (Fig. 8; Pág. 8, Líneas. 22 a 23).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4, ya que divulga una aguja de inyección en el tronco (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 26).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 4 y la aguja de inyección en el tronco divulgado en D1, consiste en la implementación de una herramienta de inyección multipuerto con una pluralidad de puertos de acceso, en donde presenta una red de formulación de fluido.

El efecto que se logra al incluir específicamente una herramienta de inyección multipuerto con una pluralidad de puertos de acceso, en donde presenta una red de formulación de fluido es permitir que la aguja perforadora del dispositivo de inyección se pueda acoplar diferentes medios de suministro, permitiendo así, la aplicación de diferentes fármacos de forma eficiente del ingrediente activo, necesarios para el cuidado y mantenimiento de plantas o árboles

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar la aguja de inyección en el tronco divulgada en D1 para proporcionar un medio la aplicación de diferentes fármacos necesarios para el cuidado y mantenimiento de plantas o árboles?

Sin embargo, el incluir una herramienta de inyección multipuerto con una pluralidad de puertos de acceso, en donde presenta una red de formulación de fluido para proporcionar un medio la aplicación de diferentes fármacos necesarios para el cuidado y

Oficio N° 16515 de 10 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012203

mantenimiento de plantas o árboles ya está divulgado en D3 que se refiere a una herramienta para inserción en árboles o arbustos la cual comprende una aguja 1 con un paso 11, la cual comprende un primer y un segundo conducto 13, 14 que se comunican entre sí y están dispuestos ortogonalmente y un tercer conducto 25 comprende una segunda sección 25b para ser conectado con los canales de la aguja 1 dentro del sistema de inyección 100 (Fig. 5; Pág. 6, Líneas. 14 a 16).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una a una herramienta para inserción en árboles o arbustos la cual comprende una aguja con un paso, la cual comprende un primer y un segundo conducto que se comunican entre sí y están dispuestos ortogonalmente y un tercer conducto comprende una segunda sección para ser conectado con los canales de la aguja 1 dentro del sistema de inyección del D2 en la aguja de inyección en el tronco de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 4. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 5: Un diámetro exterior en una posición 28 de la parte media 2, que tiene las dos ranuras de salida 21 y 22, es menor que los diámetros exteriores en otras posiciones de la parte media 2, y también menor que el diámetro exterior máximo de la parte delantera 1. de la aguja (Fig. 3; Pág. 3, Párr. 35).
- Reivindicación 6: La parte de cuchilla 24, la tabla separadora 23 y los dos orificios de salida 21 y 22 son simétricos según el filo 25 (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 29).
- Reivindicación 7: Una parte delantera 1 que es cónica, una parte media 2 que es cilíndrica, una parte de transición cónica 3 y una parte trasera 4 que es cilíndrica (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 26).
- Reivindicación 8: Al insertar dicha aguja se presiona el tronco mediante una superficie exterior de la aguja y la cantidad de presión es el espesor de la pared de la aguja (Fig. 3; Pág. 3, Párr. 36).
- Reivindicación 12: La aguja está razonablemente diseñada para reducir la fricción entre la aguja y la madera durante la inserción (Fig. 3; Pág. 3, Párr. 37).

De igual manera, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 5: El tercer conducto 25 comprende una segunda sección 25b, adyacente a la primera sección 25a e inclinada en un ángulo (Fig. 8; Pág. 8, Líneas. 22 a 23).
- Reivindicación 6: La segunda sección 25b comprende un extremo abierto 25c para permitir la introducción de un fluido en el árbol A, por ejemplo, consistente en un pesticida (Fig. 8; Pág. 8, Líneas. 22 a 23).
- Reivindicación 9: El cabezal 22 comprende una primera y una segunda superficie 22a, 22b, opuestas una a la otra, estando la segunda superficie orientada hacia la herramienta 1. (Fig. 8; Pág. 7, Líneas. 19 a 20).
- Reivindicación 11: La primera superficie 22a es susceptible de recibir una fuerza de empuje F1 paralela al eje longitudinal Y y en dirección de la herramienta 1 para favorecer la inserción de esta en el árbol A. (Fig. 8; Pág. 7, Líneas. 21 a 22).

Ref. Expediente N° NC2022/0012203

Las reivindicaciones dependientes 5 a 12 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo a la reivindicación 4, 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	US2016360709	1 a 12	Nivel inventivo
D3	WO2013010909	1 a 12	Nivel inventivo

9. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos con respecto a la claridad de la solicitud

El solicitante se pronuncia ante la unidad de invención objetada por esta Oficina, mencionando que mediante las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, la reivindicación 14 ahora comprende un concepto inventivo en común con las demás reivindicaciones independientes, dado que argumenta que:

“En este aspecto, el examinador considera que no hay un concepto común inventivo entre la primera reivindicación independiente y la tercera reivindicación independiente, en donde el primer grupo inventivo se trata de una herramienta de inyección y un sistema de inyección que incluye dicha herramienta, mientras que el segundo grupo inventivo se trata de un método para mejorar la fuerza de una planta. En este sentido, el examinador establece que el problema técnico de ambos grupos inventivos es diferente.

Sin embargo, expreso que sí hay un concepto inventivo común entre las reivindicaciones 1, 4 y 14, dado que, la reivindicación 14 ahora depende de las reivindicaciones anteriores a ella, para hacer evidente que el método reclamado en dicha reivindicación comprende en sus etapas la inyección de una formulación en una planta, la cual se realiza mediante el sistema de inyección reclamado en las reivindicaciones 4 a 13, que tiene entre sus componentes la herramienta de inyección reclamada en las reivindicaciones 1 a 3”.

Esta Oficina no acepta el argumento presentado anteriormente, ya que la modificación realizada genera una falsa dependencia con respecto a las reivindicaciones 1 y 4. Esto se debe a que la reivindicación 14 se presenta como dependiente de estas reivindicaciones independientes sin incluir todas las características técnicas a las que se refiere, con el objetivo de superar las objeciones de unidad de invención. Además, la solicitud sigue estando objetada por falta de unidad de invención, ya que no existe un elemento inventivo en común entre el grupo de la reivindicación 14 y las reivindicaciones 1 y 4. Es importante aclarar que el grupo inventivo 2, relacionado con un método para mejorar la fuerza de una planta (...), no pertenece al campo técnico de la ingeniería mecánica, al cual está vinculado el grupo inventivo 1, dado que no enseña un producto, mecanismo, método de fabricación o ensamble. Por lo tanto, se mantienen las objeciones de claridad sobre esta solicitud.

Argumento con respecto al examen de nivel inventivo



Oficio N° 16515 de 10 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012203

El solicitante realiza la comparación entre las características técnicas de la actual solicitud y las enseñanzas de las interioridades encontradas por esta Oficina, argumentado lo siguiente:

“Ahora bien, resalto que las enseñanzas de D2 no subsanan la diferencia mencionada entre la invención y lo divulgado en D1, teniendo en cuenta que las aberturas de entrada de D2 tienen como objeto servir para conectar múltiples dispositivos en serie, como se muestra en la Fig. 11, por lo que no proporcionan la funcionalidad completa de los puertos de acceso de la presente solicitud. En consecuencia, incluso si el problema técnico objetivo fuese “cómo modificar la aguja de inyección en el tronco divulgada en D1 para proporcionar un medio para la aplicación de diferentes fármacos”, como sugiere el examinador, una persona versada en la materia no se habría sentido motivada a modificar D1 basándose en D2 para resolver dicho problema planteado.”

Esta Oficina le da la razón al solicitante en cuanto a que el documento D2 no enseña la anterior característica mencionada. No obstante, se procedió a realizar una nueva búsqueda en el estado de la técnica, en donde el nuevo documento D3 sí la menciona así: “Una aguja 1 con un paso 11 comprende un primer y un segundo conducto 13, 14 que se comunican entre sí y están dispuestos ortogonalmente” Fig. 5; Pág. 6, Líneas. 14 a 16. Por lo cual se mantiene la objeción del requisito de nivel inventivo sobre la misma característica y la solicitud.

*“Con respecto a lo anterior, D2 solo revela un “vástago que tiene una superficie generalmente circunferencial” (ver, por ejemplo, la reivindicación 1 y la Fig. 9 de D2). Por lo tanto, D2 no revela el perfil del cuerpo de tipo cuña. En este sentido, **incluso si una persona versada en la materia combinara las enseñanzas de D1 y D2, no llegaría a todas las características esenciales de la reivindicación 1.***

Adicionalmente, señalo que el perfil de cuerpo tipo cuña tiene el efecto técnico de minimizar el trauma causado a la estructura interior de la planta, como se describe en la página 53 de la descripción de la solicitud. Allí se menciona que la herramienta de inyección se acciona en una dirección de inserción que se extiende a lo largo de un eje longitudinal del cuerpo de la herramienta de inserción, en donde el perfil del cuerpo de la cuña separa el tejido vegetal con el movimiento de la herramienta de inyección, desviando el tejido vegetal hacia un lado mientras que mantiene el tejido con la planta, minimizando el daño a dicho tejido. De este modo, por ejemplo, el sistema capilar de la planta se mantiene con un trauma mínimo para facilitar una mejor absorción de la formulación del ingrediente activo en la planta”.

Si bien es cierto que el documento D2 no menciona una punta en forma de cuña, el documento D1 sí sugiere una aguja con características de punta plana o forma de pala o cuña, la cual soluciona el mismo problema técnico que el solicitante busca resolver, ya que también minimiza los daños físicos efectuados a la planta. Por lo tanto, esta característica se mantiene objetada por requerimiento de nivel inventivo.

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

Oficio N° **16515** de **10 de septiembre de 2024**

Ref. Expediente N° NC2022/0012203

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 1.2.2.5.1. 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.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 16515 de 10 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012203

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.			Examen de patentabilidad							
NC2022/0012203			1°	-	2°	X	3°	-	Revoca	-
Solicitud Internacional No.			Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2021/052111			29/01/2021							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)					Prioridad			Presentación		
29/01/2020					X			-		
Solicitante										
INVAIO SCIENCES INTERNATIONAL GMBH										
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:										
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)			14 a 30	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA										
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 13						
Palabras clave utilizadas				System, tools, injections, trees, endotherapy, multiport, syringe, trunk, injection, system, plants, trees						
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A01G 17/06					
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	CO11177063	16/07/2012	-	-					A	
ISA	US3992813	23/11/1976	-	-					A	
	US5956894	28/09/1999	-	-					A	
	CN2572757Y	17/09/2003	-	-					A	
	WO2013010909	24/01/2013	1 a 12	Fig. 5; Pág. 6, Líneas. 14 a 16					Y	
	US2016360709	15/12/2016	1 a 12	Fig. 1; Pág. 2, Párr. 28					Y	
	US2020015429	16/01/2020	-	-					A	
Patbase	ES1089807	18/09/2013	-	-					A	
	US2012266534	25/10/2012	-	-					A	
	CN208079933	13/11/2018	-	-					A	
	CN201444781	05/05/2010	-	-					A	
Orbit	CN2116340	23/09/1992	-	-					A	
	CN2160192	06/04/1994	-	-					A	
	US2927401	08/03/1960	-	-					A	
Espacenet	US7462695	20/09/2007	-	-					A	
	WO2009126473	15/10/2009	-	-					A	
	WO2009124707	15/10/2009	-	-					A	
	WO2012114197	30/08/2012	-	-					A	
	WO2013149993	10/10/2013	-	-					A	
	US2015296801	22/10/2015	-	-					A	



Oficio N° 16515 de 10 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012203

Google patents	ITRM20110680	22/03/2012	-	-	A
	WO2019171207	12/09/2019	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)		-			
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (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.			“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.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
“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.			“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.		
“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, O, X, O, Y o bien O, A.					
“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional, pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.					
Fecha del reporte de búsqueda: (28/08/2024)					