

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2176 de 6 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007155

Señores
GIOVANNY PATIÑO LEDESMA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “CAMARA PARA DESECACIÓN DE MADERA Y PRODUCTOS ORGÁNICOS BAJO PRINCIPIO DEL EQUILIBRIO HIGROSCÓPICO Y MÉTODO DE DESECADO”

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. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de obtener un dispositivo para la desecación de materia prima como la madera y otros productos orgánicos.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un dispositivo para desecación de madera y otros productos orgánicos, que comprende una cámara de secado, un ventilador, un tubo radiante, un calderín, un sistema de humidificación, y un sistema de control, caracterizado porque los ventiladores son de un solo giro y la cámara no tiene ventilas.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 26 de mayo de 2022.

3. De la solicitud de patente

3.1. 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:

La reivindicación 1 no es clara, ya que la parte caracterizante menciona “*los ventiladores son de un solo giro*”, pero no se sabe a qué hace relación un solo giro.

La reivindicación 2 que menciona el preámbulo un “*Un método para el secado de madera y otros subproductos orgánicos con el dispositivo de la reivindicación 1*”, no puede depender del dispositivo por lo tanto se considera una falsa dependencia. Se le recuerda

Oficio N° 2176 de 6 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007155

al solicitante que un método se caracteriza por sus etapas presentadas de forma secuencial y las condiciones técnicas de dichas etapas y un dispositivo se caracteriza por los elementos que lo conforman, por lo tanto, se evidencia que el método dentro de sus etapas no contiene el dispositivo, simplemente lo menciona en el preámbulo y no es permitido.

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

3.2. Descripción

De conformidad con lo establecido por los artículos 28 y 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, las características “*los ventiladores son de un solo giro*” y “*cámara no tiene ventilas*” de la reivindicación 1 no se encuentran sustentadas en la descripción, por lo tanto, se sugiere incorporarlas en el capítulo descriptivo.

La descripción de la figura 1., debe presentar números para identificar las partes del dispositivo.

Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con el artículo 34 de la citada Decisión, dicha modificación no podrá ampliar la divulgación inicial; por lo que, en caso de agregar nuevos elementos en la solicitud, la descripción modificada no será aceptada.

3.3. Dibujos

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la solicitud no contiene los dibujos indicados en la descripción, los cuales, permitan entender la invención de manera clara, se sugiere presentarlos, teniendo en cuenta que estos deberán ser elaborados siguiendo las reglas del dibujo técnico con trazos de color negro, numerados individual y consecutivamente. Se requiere que los dibujos contengan números de referencia para designar cada una de las piezas o elementos mecánicos o eléctricos, en cortes o vistas de manera que se muestren todos los detalles de la invención.

Además, la figura 1 no enseña los elementos del dispositivo que se mencionan en la reivindicación 1.

4. 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 dos grupos inventivos.

Grupo inventivo 1: Un dispositivo para desecación de madera y otros productos orgánicos que comprende una cámara de secado, un ventilador, un tubo radiante, un calderín, un sistema de humidificación, y un sistema de control, caracterizado porque los ventiladores son de un solo giro y la cámara no tiene ventilas. (Reivindicación 1).

Grupo inventivo 2: Un método para el secado de madera y otros subproductos orgánicos (...), caracterizado porque comprende los pasos de: Balance de masa; Acondicionamiento; Calentamiento interno de la materia prima; Calentamiento de cristalización de la fibra; Cristalización de la fibra; Acondicionamiento final; y Retirar el producto seco de la cámara. (Reivindicaciones 2 a 8).

Oficio N° 2176 de 6 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007155

De acuerdo con lo anterior, 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.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 26 de mayo de 2022, que corresponde a la fecha de presentación.

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	Tébar Eduardo	“Camara para desecación de madera y productos orgánicos bajo principio del equilibrio higroscópico y método de desecado”	2019
D2	FR1302628	“Procédé de séchage rapide de bois de sciage ou autres et séchoir conforme à ce procédé”	31/08/1962

D1¹ divulga una cámara de secado consta de un recinto cerrado dentro del cual se crea un ambiente artificialmente controlado para lograr una disminución gradual de humedad en la madera contenida, la cámara debe soportar condiciones severas de variación climática a la que está expuesta durante el proceso de estufado, tales como las altas temperaturas y humedades, que actúan como agentes corrosivos en conjunto con los elementos constitutivos de la madera. Entre otras características, estas construcciones deben soportar las condiciones climáticas del exterior y presentar un hermetismo, que asegure retener las condiciones de temperatura y humedad deseadas en el interior del secador. Para la construcción del secador aquí planteado se puede recurrir a la madera impregnada, mampostería o estructuras metálicas resistentes a la corrosión como el aluminio, a la construcción de la cámara debe sumarse una capa de aislamiento térmico interno a base de fibra de vidrio o poliuretano expandido para asegurar un mayor hermetismo dentro de la cámara (Pág. 9).

D2² divulga una secadora de madera aserrada que implementa un proceso para secado rápido de madera serrada u otra (Pág. 1, Col. 1, líneas 1 a 3), en donde, la secadora está constituida por un edificio de mampostería (1), preferiblemente paralelepípedo, que tiene un falso techo (2) que se extiende sobre toda la longitud de la secadora pero no sobre toda su anchura. (...). Las chimeneas (4) reciben en sus extremos abiertos unos ventiladores (5) que permiten crear, en el interior del secador, circuitos de aspiración o de propulsión de aire caliente. Estos ventiladores están montados en un eje común (6) conectado a un motor eléctrico externo al secador (7). Para favorecer los circuitos de aire caliente en el interior del secador, están previstos deflectores en el intervalo a que separa las filas de montones de madera a secar y los espacios que separan estos montones de las paredes longitudinales la de la mampostería del secador. (...). En las esquinas

¹ Tébar, Eduardo. (2019). MONTAJE DE UN SECADOR CONVENCIONAL PARA MADERA ASERRADA. PRODEFO. Recuperado desde: https://geoportal.fiprodefo.gob.mx/wp-content/uploads/2019/01/Montaje_secador_convencional_madera_aserrada.pdf
² https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=FR&NR=1302628A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19620831&DB=&locale=en_EP

Oficio N° 2176 de 6 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007155

superiores del edificio (1), se proporcionan tubos de radiador con aletas (12) que se extienden a lo largo de toda la secadora (...) (Todo el documento).

6. 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.

6.1. 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 (NC2022/0005175 del 26 de mayo de 2022) refiere a: “Un dispositivo para desecación de madera y otros productos orgánicos, que comprende”. 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
Un dispositivo para desecación de madera y otros productos orgánicos, que comprende	Dispositivo de secador para madera (Pág. 10, foto 1 a 20)	Secadoras de madera (Fig. 1 y 2)
una cámara de secado	Una cámara de secado (Pág. 10 a 12)	Cámara de secado (Pag. 1; Col. 2, líneas 15 a 3; Fig. 1 y 2)
un ventilador	Un ventilador (Pág. 7, foto 10)	Ventilador (Pag. 1; Col 2, 35 a 38; Fig. 1 y 2).
un tubo radiante	Un tubo radiante (tubería aleteada en un intercambiador de calor) (Pág. 13; Foto 4)	Un tubo radiante (Pag. 2; Col 1, 24 a 26; Fig. 1 y 2).
un calderín	Una caldera (Pág. 13; Foto 12)	--
un sistema de humidificación	Sistema de humidificación (Pág. 13; foto 6).	Sistema de humidificación (19) (Pág. 2, Col. 1, líneas 31 a 34)
un sistema de control	Sistema de control (Pág. 14; Foto 8 y 9)	--
caracterizado porque	Caracterizado porque	Caracterizado porque
ventiladores	Ventiladores (Pág. 7; foto 10)	Ventiladores (Pag. 1; Col 2, 35 a 38; Fig. 1 y 2)
la cámara no tiene ventilas	---	La cámara no tiene ventilas (implícito)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una cámara de secado consta de un recinto cerrado dentro del cual se crea un ambiente artificialmente controlado para lograr una disminución gradual de humedad en la madera contenida, la cámara debe soportar condiciones severas de variación climática a la que está expuesta durante el proceso de estufado, tales como las altas temperaturas y humedades, que actúan como agentes corrosivos en conjunto con los elementos constitutivos de la madera. Entre otras características, estas



Oficio N° 2176 de 6 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007155

construcciones deben soportar las condiciones climáticas del exterior y presentar un hermetismo, que asegure retener las condiciones de temperatura y humedad deseadas en el interior del secador. Para la construcción del secador aquí planteado se puede recurrir a la madera impregnada, mampostería o estructuras metálicas resistentes a la corrosión como el aluminio, a la construcción de la cámara debe sumarse una capa de aislamiento térmico interno a base de fibra de vidrio o poliuretano expandido para asegurar un mayor hermetismo dentro de la cámara (Pág. 9).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el aparato divulgado en D1, consiste en que la cámara no tiene ventilas.

No hay evidencia de que el incluir que la cámara no tiene ventilas proporcione un dispositivo con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que reduce de forma controlada el contenido de humedad de la madera, el proceso de estufado se realiza mediante el control de la humedad, aire y temperatura dentro de la cámara de estufado ya había sido previsto en dicho documento (Pág. 6).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el dispositivo conocido en D1 para proporcionar otro aparato alternativo?

Sin embargo, el incluir una cámara que no tiene ventilas, ya está divulgado en D2 que se refiere a una secadora de madera aserrada que implementa un proceso para secado rápido de madera serrada u otra (Pág. 1, Col. 1, líneas 1 a 3), en donde, la secadora está constituida por un edificio de mampostería (1), preferiblemente paralelepípedo, que tiene un falso techo (2) que se extiende sobre toda la longitud de la secadora pero no sobre toda su anchura. (...). Las chimeneas (4) reciben en sus extremos abiertos unos ventiladores (5) que permiten crear, en el interior del secador, circuitos de aspiración o de propulsión de aire caliente. Estos ventiladores están montados en un eje común (6) conectado a un motor eléctrico externo al secador (7). Para favorecer los circuitos de aire caliente en el interior del secador, están previstos deflectores en el intervalo a que separa las filas de montones de madera a secar y los espacios que separan estos montones de las paredes longitudinales la de la mampostería del secador. (...). En las esquinas superiores del edificio (1), se proporcionan tubos de radiador con aletas (12) que se extienden a lo largo de toda la secadora (...) (Todo el documento y Fig. 1 y 2), por lo tanto, como se puede demostrar implícitamente en el D2 la cámara de secado no tiene ventilas, además al no evidenciarse un efecto técnico del mismo, es solo una alternativa de selección del que dispone una persona versada en la materia en elegir si la cámara de secado tiene ventilas o no tiene ventilas.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que la cámara de secado no tiene ventilas del D2 en el dispositivo de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Tébar Eduardo	1	Nivel inventivo
D2	FR1302628	1	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

Oficio N° 2176 de 6 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007155

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 1.2.2.5.1. 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

Oficio N° 2176 de 6 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007155

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0007155		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
26 de mayo de 2022						X			
Solicitante									
Giovanny Patiño Ledesma									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		2 a 8	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1
Palabras clave utilizadas	Device, desiccation, wood, fan, humidification, dry* chamber, boiler, radiant tube, heat exchanger, heat* system, ventilation system, not ventilate, control system, combustion
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: F26B 3/00, F26B 3/30, F26B 21/00, F23G 5/00

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	-	-	-	-	-
Patbase	FR1302628	31/08/1962	1	Todo el documento	Y
	CN211645108	02/02/2021	-	-	A
	US2008066340	20/03/2008	-	-	A
	JP62041573	23/02/1987	-	-	A
Orbit	GB189704730	29/01/1898	-	-	A
	CN205593322	21/03/2016	-	-	A
	CN203523029	26/09/2017	-	-	A
Googlepatent	US8286367	16/10/2012	-	-	A
	CN2300869	21/08/2001	-	-	A
	RU2228499	10/05/2004	-	-	A
Google Academic	Tébar, Eduardo	2019	-	-	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.		Tébar, Eduardo. (2019). MONTAJE DE UN SECADOR CONVENCIONAL PARA MADERA ASERRADA. PRODEFO.Recuperado desde: https://geoportal.fiprodefo.gob.mx/wp-content/uploads/2019/01/Montaje_secador_convencional_madera_aserrada.pdf			
⁽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.					



Oficio N° 2176 de 6 de febrero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007155

“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, 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.	“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: (01/02/2024)	

