

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1512 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000147

Señor(a)
GONZALO ROA MEJIA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“PRENSA MECÁNICA PARA MEDIR LA HUMEDAD DE LOS GRANOS POR SU COMPRESIÓN Y APLASTAMIENTO.”***

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 (Art. 34 Decisión 486)

La modificación de la descripción, dibujos y reivindicación, radicadas mediante escrito N° NC2018/0000147, del 16 de enero de 2018, no es aceptable porque incluye las características, Descripción: (*“Los granos de café normalmente pueden presentar diferentes humedades, en el mismo lugar, dentro del secador, por su diferente tamaño, porque los granos pequeños secan bastante más rápido que los otros granos(...)”* Pagina 5, *“Para disminuir la gran deficiencia técnica de no disponer de determinadores de humedad adecuados, se propone aquí un nuevo procedimiento para (...)”* Pagina 7, *“memoria ROM”* Pagina 9, *“procedimiento para la medición del contenido de humedad del café pergamino y otros granos”* Pagina 10 a 12.), Reivindicación: (*“reivindicación del procedimiento para la medición del contenido de humedad del café y otros granos, mediante su compresión y aplastamiento”* Pagina 14) y Dibujos: (2 y 3, Paginas 19 y 20), que no habían sido consideradas inicialmente, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiará la reivindicación 1 del radicado N° NC2018/0000147 del 16 de enero de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar una prensa hidráulica, con la cual se pueda medir de forma electromecánicamente por medio de una presión ejercida, la cantidad de humedad presente en una muestra de granos de café, donde los datos sean recolectados por un sensor de humedad y transmitidos por un microprocesador.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una prensa mecánica la cual está compuesta de un gato hidráulico que aplica una fuerza ascendente a un cilindro que contiene la muestra de granos dispuesta a granel.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1512 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000147

3. De la solicitud de patente

3.1.Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- El término “gato hidráulico” no es conocido en el contexto de la invención, particularmente porque este hace parte de un elemento de levante de un cilindro. Se sugiere sustituirlo por el termino correcto “cilindro hidráulico”.
- La reivindicación 1 presenta como característica técnica esencial de la invención una ventaja técnica, ya que nombra: “(...) la fuerza progresiva aplicada a la muestra de granos (7) resulta en presiones acumulativas en cada uno de los granos, que reducen sus volúmenes y se deforma toda la masa hasta producir su aplastamiento”, la cual no se acepta como característica técnica ya que no define específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado. Se sugiere reemplazar por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 9 de enero de 2018 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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	CN206804050	“Grain depot temperature and humidity detection device”	26 de diciembre de 2017
D2	Jarz Rosin, video Youtube	“DabPress en accion”	21 de noviembre de 2016

El documento D1¹ divulga un dispositivo de detección de humedad y temperatura del depósito de grano, que incluye barril vertical largo, red, abertura del extremo superior del barril, el barril está conectado bajo la viga transversal del depósito de grano (Resumen).

El documento D2² divulga una prensa hidráulica para extraer concentrado líquido de rosin, la cual comprende de un medio de generación de fuerza ascendente (Instante 0:08).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=CN&NR=206804050U&KC=U&FT=D&ND=3&date=20171226&DB=EPODOC&locale=en_EP

²<https://www.youtube.com/watch?v=N3OqXfpaTaU>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1512 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000147

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Prensa mecánica compuesta por (...)*” (Radicado N° NC2018/0000147 del 16 de enero de 2018).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Prensa mecánica compuesta por:	Dispositivo de detección de temperatura y humedad de almacenamiento de granos comprende (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 17).	Como se ilustra en el video una prensa hidráulica usada para extraer el concentrado líquido de rosin (Instante 0:08).
Un gato hidráulico (5) que aplica una fuerza ascendente a un cilindro (8) que contiene la muestra de los granos (7) dispuesta a granel.	No menciona.	Como se observa, se usa un cilindro hidráulico como medio de generación de fuerza ascendente (Instante 0:25). 
Una placa horizontal móvil (2) la cual está fijado un pistón (6) que se introduce dentro del cilindro (8) cuando se opera el gato Hidráulico.	Un cilindro largo vertical reticulado y vertical que se utiliza para penetrar en la pila de granos acumulada en el almacenamiento de granos, la red del cilindro de malla (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 17).	No menciona.
Cuatro resortes helicoidales (4) que se comprimen uniformemente entre una placa fija (3) que es sostenida por cuatro tubos estructurales (1) y la placa móvil (2) que le transmite la fuerza de los resortes al pistón (6) e indirectamente a la muestra de granos (7).	No menciona.	Se observa cuatro resortes helicoidales como medio de contrafuerza, acoplados a cuatro postes de apoyo, que están entre la placa móvil y placa fija (Instante 0:25).
Las fuerzas aplicadas a la muestra y el efecto de disminución de su volumen son monitoreadas continua y simultáneamente, y sus señales digitales correspondientes son transmitidas (12) (11) a dos decodificadores rotatorios (9)	Se proporciona el sensor de temperatura y humedad 5, y el extremo superior del deslizador 4 está conectado al motor de bobinado 6 dispuesto en el extremo superior de la barra vertical a través de una cuerda torcida (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 17).	No menciona.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1512 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000147

(10) que suministran la información digital, linealizada, a un microcontrolador (13) embebido en la prensa.		
Las señales recibidas por el microcontrolador se complementan con otra información computarizada, previamente grabada en su memoria, para permitir el cálculo la humedad de la muestra y desplegarla (13) visualmente en el mismo circuito electrónico del microcontrolador (13).	El sensor de temperatura y humedad detecta que la señal de temperatura y humedad se puede transmitir al controlador PLC para una fácil visualización (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 17).	No menciona.

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga dispositivo de detección de temperatura y humedad de almacenamiento de granos (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 17).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el dispositivo de detección de temperatura y humedad de almacenamiento de granos divulgada de D1, radica en que presenta un medio de generación de fuerza hidráulica ascendente y una estructura compuesta de cuatro resortes helicoidales, sujetos por cuatro barras de soporte las cuales están acopladas en la plataforma móvil y en la plataforma estática.

El efecto que se logra al incluir un medio de generación de fuerza hidráulica ascendente y una estructura compuesta de cuatro resortes helicoidales, sujetos por cuatro barras de soporte las cuales están acopladas a una plataforma móvil y a una plataforma estática, es proporcionar una contra fuerza generada por el conjunto de resortes y la plataforma móvil con respecto al cilindro acoplado al medio de generación de fuerza hidráulico ascendente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el dispositivo de detección de temperatura y humedad de almacenamiento de granos conocido en D1 con el fin de proporcionar una contra fuerza generada por un conjunto de resortes y una plataforma móvil con respecto a un cilindro acoplado a un medio de generación de fuerza hidráulico ascendente?

Sin embargo, el incluir un medio de generación de fuerza hidráulica ascendente y una estructura compuesta de cuatro resortes helicoidales, sujetos por cuatro barras de soporte las cuales están acopladas a una plataforma móvil y a una plataforma estática para proporcionar una contra fuerza generada por el conjunto de resortes y una plataforma móvil con respecto a un cilindro acoplado al medio de generación de fuerza hidráulico ascendente ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a una prensa hidráulica para la extracción de concentrado líquido, la cual comprende de un cilindro hidráulico como medio de generación de fuerza ascendente y cuatro resortes helicoidales

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1512 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000147

como medio de contrafuerza, acoplados a cuatro postes de apoyo, que están entre la placa móvil y placa fija (Instante 0:25).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la prensa hidráulica para la extracción de concentrado líquido, la cual comprende de un cilindro hidráulico como medio de generación de fuerza ascendente y cuatro resortes helicoidales como medio de contrafuerza, acoplados a cuatro postes de apoyo, que están entre la placa móvil y placa fija del documento D2 en el método para determinar la permeabilidad efectiva bajo presión de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CN206804050	1	Nivel Inventivo
D2	Jarz Rosin, video Youtube	1	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

A la fecha, el solicitante respondió el requerimiento mediante la incorporación de un nuevo capítulo reivindicatorio y descriptivo, sin responder con argumentos a las objeciones mencionadas en el estudio de patentabilidad anterior. Esta Oficina reafirma el estudio consignado en el Oficio N° 7066, y se indica en el presente escrito las razones por las cuales no se acepta la modificación allegada. Se recomienda además que las modificaciones se ajusten a la materia técnica inicialmente presentada, demostrando de forma concisa que es la invención y cómo esta cumple con los requisitos definidos en la Decisión 486 y puede de forma clara dar razones y argumentos respecto al Oficio.

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.

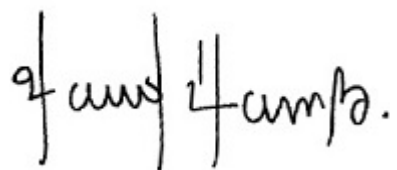
Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1512 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000147

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.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0000147		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
09/01/2018							X		
Solicitante									
GONZALO ROA MEJIA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1					
Palabras clave utilizadas				Hydraulic press, sensors, grain, spring, rosin, temperature, humidity, detection, device					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A23F 5/26, G06F 3/00, B02C 19/00				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1512 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000147

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	CO0915210	18/12/2009	-	-	A
Patbase	US2012318046	20/12/2012		-	A
	US2012048477	01/03/2012	-	-	A
	US1763142	10/06/1930	-	-	A
	CN106827631	13/06/2017	-	-	A
Orbit	CN101306457	19/11/2008	-	-	A
	CN101670672	17/03/2010	-	-	A
	CN104309155	28/01/2015	-	-	A
Espacenet	DE506575	05/09/1930	-	-	A
	DE2529255	27/01/1977	-	-	A
	CN206804050	26/12/2017	1	Fig. 1; Pág. 2, Párr. 17	Y
	CN206695833	01/12/2017	-	-	A
	US6155103	05/12/2000	-	-	A
	CN206656757	21/11/2017	-	-	A
Google patents	CN2782259	24/05/2006	-	-	A
	CN103182792	03/07/2013	-	-	A
	CN103962404	06/08/2014	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)		Jarz Rosin. 21/11/2016. DabPress en acción, https://www.youtube.com/watch?v=N3OqXfpaTaU			
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen (Número), pp-pp.		video Youtube, (Y)			
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, 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.					
“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: (27/01/2022)					
Examinador: Juan David Davila Sulbaran					