

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 20346 de 22 de diciembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0001792

Señor(a)
FUNDICIONES UNIVERSO S.A. FUNDIVERSO

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “RODILLO PARA MOLINOS INDUSTRIALES CON SISTEMA DE FILTRACION DE JUGOS Y CANALES DE DRENAJE OVALADOS”

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

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 estudiarán las reivindicaciones 1 a 6 del radicado N° NC2019/0001792 del 27 de febrero de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un rodillo de molienda utilizado para triturar caña de azúcar, que tenga como objetivo incrementar el área de sección transversal de los canales de drenaje de flujo, de tal forma que se mejora la capacidad y la efectividad de extracción de los rodillos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un rodillo que tienen una pluralidad de canales de drenaje de jugo que se extienden axialmente a todo lo largo del cuerpo del rodillo y distribuidos anularmente en posiciones al interior de su superficie periférica. Estos canales de drenaje de jugo están conectados con canales de entrada de jugo que se extienden de manera sustancialmente radial hacia afuera de los canales de drenaje hacia la periferia exterior del cuerpo del rodillo, cada uno de ellos separado axial y circunferencialmente unos de los otros.

2. De la solicitud de patente

2.1. Dibujos y secuencias (Art. 28 Decisión 486)

Los dibujos proporcionados no son claros porque en la descripción y las reivindicaciones se mencionan los elementos (2) y (8), los cuales no se encuentran incluidos en los dibujos. Se sugiere hacer las aclaraciones necesarias.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 27 de febrero de 2019, que corresponde a la fecha de presentación nacional.



Oficio N° 20346 de 22 de diciembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0001792

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	CN1912142	“Axial juice discharging channel of high-efficient sugar-cane crushing roller and its casting method”	14 de febrero de 2007

El documento D1¹ revela un método de fundición de una máquina para fabricar azúcar de alta eficiencia con un paso de descarga de líquido axial de cáscara de rodillo de extracción de caña de azúcar. Incluye los siguientes pasos: utilizar fundición con espuma para hacer un patrón natural del rodillo de extracción de caña de azúcar; hacer un orificio de tubería largo con el mismo tamaño y forma del conducto de descarga de líquido; fundirlo al paso de descarga de líquido axial después de lijar la carga y la compactación por vibración. El paso de descarga de líquido se extiende desde el centro de la carcasa del rodillo de extracción hasta los dos extremos cuya sección puede ser circular, ovalada elíptica o de cualquier otra geometría. (Resumen)

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

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un rodillo de molino para triturar un material que contienen jugo que comprende (...)” (Radicado N° NC2019/0001792 del 27 de febrero de 2019).

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

Características Esenciales	D1
Un rodillo de molino para triturar un material que contienen jugo que comprende:	Un canal de drenaje axial de jugo de carcasa de rodillo exprimidor de caña de azúcar de alta eficiencia de una máquina de azúcar, caracterizado por: (Reiv. 1)
Un cuerpo de rodillo (1), que tiene ranuras periféricas en forma de V (3) formadas circunferencialmente en la superficie de este y está montado en un eje para rodillo (2) mediante una perforación para el eje.	El rodillo superior y el rodillo inferior incluyen cada uno un mandril de acero forjado y una carcasa de rodillo cilíndrico de aleación de hierro fundido. Varios dientes en forma de V se distribuyen uniformemente a lo largo de la circunferencia de la superficie exterior de la carcasa del rodillo. (Pág. 3, Párr. 3)
En el fondo de las ranuras periféricas en forma de V (3) se forman canales para jugo rectos (5), provistos a todo su largo de perforaciones de drenaje de jugo (6) separadas circunferencialmente.	La parte inferior del diente en forma de V tiene varios diámetros radiales hasta el orificio del jugo. En la carcasa del rodillo entre la parte inferior del diente en forma de V y el eje del rodillo exprimidor, se abre una pluralidad de canales de descarga de jugo axiales a lo largo de la dirección axial, penetrando ambas superficies extremas de la carcasa del rodillo exprimidor. (Pág. 3, Párr. 3)
Las perforaciones de drenaje de jugo (6) se originan en el fondo de los canales para jugo (5) y se conectan a conductos para jugo (8) ubicados dentro del cuerpo del rodillo mediante pasajes para jugo (7).	Cuando se prensa la caña de azúcar, el jugo de la caña de azúcar ingresa al canal de descarga de jugo axial 1 desde las entradas radiales de jugo 7 y 8. (Pág. 4, Párr. 6)

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/037721196/publication/CN1912142A?q=pn%3DCN1912142A>

Oficio N° 20346 de 22 de diciembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0001792

Las perforaciones de drenaje de jugo (6) están distribuidas de manera escalonada pero uniforme a lo largo de todo el fondo de cada una de las ranuras en V (3).	El elemento 8 es el orificio de entrada de jugo radial en la parte inferior del diente en forma de V en la circunferencia hacia el canal de drenaje de jugo axial. (Pág. 5, Párr. 1, Ver figura 2)
CARACTERIZADO PORQUE los conductos para jugo (8) tienen una sección transversal de forma elíptica.	El elemento 6 es el extremo trasero de la sección transversal del canal de descarga de jugo axial cuando gira el rodillo exprimidor; 7 es el orificio de entrada radial y donde se cruza el canal de drenaje de jugo axial; Ver forma elíptica en la figura 2. (Pág. 5, Párr. 1)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 4: Ver distribución de canales elíptico (8) en la figura 2.

La reivindicación 5 se considera una divulgación implícita, considerando que todas las elipses por su construcción tienen un eje mayor y un eje menor como, por ejemplo, la mencionada en: “Elipse, pág. 3”², por lo cual es afectada por divulgación implícita.

Las reivindicaciones dependientes 4 y 5 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

5. 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	CN1912142	1, 4 y 5	Novedad

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a claridad

Con respecto a las aclaraciones hechas por el solicitante acerca de los números de referencia, esta Oficina informa que se recomienda incluir dichas aclaraciones en los dibujos, como un documento aparte, para mejorar la claridad de estos.

Argumentos respecto a D1

Acerca del argumento del solicitante que menciona: “Si bien el documento D1 tiene dentro de su descripción canales axiales y estas tienen conexión con perforaciones radiales, no existe la combinación de boquillas insertadas en dichas perforaciones radiales que conecten con los canales ovalados, tal y como se muestra en los gráficos siguientes”, esta Oficina encontró que, dicha característica de boquillas insertadas en perforaciones radiales, no se encuentra divulgada en las reivindicaciones, por lo que estos elementos no le pueden proporcionar novedad a la solicitud.

² https://www.uninorte.edu.co/documents/611838/14457053/Pista_4_Elipse_8_copias.pdf/59960444-f704-4ad4-9691-9d6f5c35d366

Oficio N° **20346** de **22 de diciembre de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0001792

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 1.2.2.5.1. 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° 20346 de 22 de diciembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0001792

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0001792		1°		2°	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
27/02/2019						X			
Solicitante									
FUNDICIONES UNIVERSO S.A. FUNDIVERSO									
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 a 6
Palabras clave utilizadas	TA=(roller and oval* and channel)
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C13B 10/06, D06F 45/22

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⁾
Patbase	CN1912142	14/02/2007	1, 4 y 5	Pág. 3 a 5; Fig 1 y 2	X
	RU90368	10/01/2010	-	-	A
	FR2088705	07/01/1972	-	-	A
	US2009032631	03/07/2008	-	-	A
	DE2152201	26/04/1973	-	-	A
SIPI	CO10099033	12/08/2010	-	-	A
	CO93400739	06/08/1993	-	-	A
Google	Wikipedia	06/11/2015	5	Pág. 3, Ejes de una elipse	X
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)		Elipse. Wikipedia, la enciclopedia libre (6/11/2015) Tomado de: https://www.uninorte.edu.co/documents/611838/14457053/Pista_4_Elipse_8_copias.pdf/59960444-f704-4ad4-9691-9d6f5c35d366			
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	“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.

Oficio N° 20346 de 22 de diciembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0001792

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: (05/10/2021)	
Examinador: DANIEL FERNANDO PULIDO VARGAS	