

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11911 de 29 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013726

Señor(a)
DERRICK CORPORATION

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“MÉTODO Y APARATO PARA CRIBAR”**
NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/036330
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 6 de junio de 2018.
PRIORIDADES: 6/06/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/515,964.
9/01/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/615,302.

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)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 31 de agosto de 2021, bajo el número NC2021/0011531, por ajustarse a los requisitos legales.

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 estudiarán las reivindicaciones 1 a 30 del radicado N° NC2021/0011531 del 31 de agosto de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar aparatos y dispositivos, en especial con canastillas de malla, para cribar una pulpa rica en metales y retener los mismos con una eficiencia mejorada.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un aparato de canasta de malla que dispone de una pluralidad de ensambles de cartucho de cribado en un marco de rejilla y un dispositivo mejorado de canasta de malla para cribar material con una pared de malla de poliuretano.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

Oficio N° 11911 de 29 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013726

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0013726 el 31 de agosto de 2021, solicitó la modificación del título a: “MÉTODO Y APARATO PARA CRIBAR UN FLUIDO”, la cual no se acepta porque, según lo reclamado en el pliego presentado con la última modificación, el solicitante no reclama un método para cribar un fluido y sus pasos; el pliego reivindicatorio modificado reclama un dispositivo de cribado para separar carbón o resina mediante unos cartuchos de cribado o una mala de cribado de poliuretano. Teniendo en cuenta lo anterior, se sugiere el título siguiente: “APARATO DE CANASTA DE MALLA PARA CRIBAR UN FLUIDO y ENSAMBLE ALTERNATIVO DE CARTUCHO DE CRIBADO PARA DICHO APARATO”.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 6 de junio de 2017 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
D2	DE102009010684	“Sieve drum for use in sieving centrifuge, has sieving elements forming sieving surface, fixed on inner side of curved drum-segment box in form fit and detachable manner and covering inner side of segment-box”	02 de septiembre de 2010
D3	US20130313168	“Injection molded screening apparatuses and methods”	28 de noviembre de 2013

El documento D2¹ divulga un tambor que tiene elementos de tamizado (2) que forman una superficie de tamizado y se fijan en un lado interior de una caja de segmento de tambor curvada (1) de forma que encaja y se puede desmontar. Los elementos cubren el lado interior de la caja de segmentos. Los elementos de tamizado están hechos de metal, plástico y cerámica. (...). (Resumen).

El documento D3² divulga elementos de cribado, conjuntos de cribado, métodos para fabricar elementos y conjuntos de cribado y métodos para cribar materiales para máquinas de cribado vibratorias que incorporan el uso de materiales moldeados por inyección.(...). (Resumen).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un aparato de canasta de malla, (...)*” (Radicado N° NC2021/0011531 del 31 de agosto de 2021).

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/042371734/publication/DE102009010684A1?q=DE102009010684>
²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/048014324/publication/US2013313168A1?q=US20130313168>

Oficio N° 11911 de 29 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013726

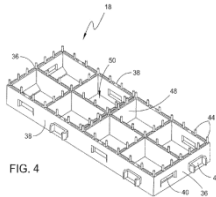
Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D2	D3
Un aparato de canasta de malla , que comprende:	Una centrifugadora tamizadora , con elementos tamices que forman la superficie del tamiz y que están fijados cada uno en el interior de cajas de tambor segmentadas curvadas (Párr. 0001 a 0002)	Un conjunto de tamiz 10. (Párr. 0142).
Un marco de rejilla cilíndrico (1510) que tiene una pluralidad de aberturas (1513) dispuestas en un enrejado, en donde el marco de rejilla tiene una primera porción de extremo y una segunda porción de extremo opuesta, (...) (...) el marco de rejilla que incluye una pluralidad de miembros transversales (1512) y una pluralidad de miembros longitudinales (1511) que definen la pluralidad de aberturas; y (...)	Un marco de tambor de metal , en el que se insertan cajas de segmentos arqueados en forma de marco 1 de metal, que se atornillan al marco del tambor (Párr. 0011). La caja de segmentos 1 (que conforma el marco de tambor de metal) tiene un marco con dos nervios axiales 4 axialmente paralelos, con nervios intermedios 5 dispuestos en paralelo entre los nervios axiales y con dos nervios extremos curvados 6 dispuestos en ángulo recto con los nervios axiales y los nervios intermedios. (Párr. 0012, Fig. 1)	No indica que el marco sea cilíndrico.
Una pluralidad de ensambles de cartucho de cribado (1610) fijados al marco de rejilla cilíndrico (1510) para cubrir aberturas respectivas (1513), en donde (...) (...) un primer ensamble de cartucho de cribado (1610a) de la pluralidad de ensambles de cartucho de cribado comprende una primera caja (1630a) y un primer ensamble de malla (1640a) acomodado en la primera caja (1630a) y en donde (...) (...) un segundo ensamble de cartucho de cribado (1610b) de la pluralidad de ensambles de cartucho de cribado comprende una segunda caja (1630b) y un segundo ensamble de malla (1640b) acomodado en la segunda caja (1630b); (...)	(...) en el interior de la caja de segmentos se adjunta un elemento de tamiz 2 , que cubre la caja de segmentos por dentro y está curvado según la caja de segmentos. (Párr. 0011. Fig. 1) Para sujetar el elemento de tamiz 2, ambas nervaduras axiales 4 tienen cada una ranura 7 rebajada en el interior, que se extiende en la dirección longitudinal de la nervadura axial. (Párr. 0013. Fig. 1). El elemento de tamiz 2 de una caja de segmentos 1 también se puede dividir en dos o más secciones de elemento de tamiz 2a, 2b, 2c, que se encuentran una al lado de la otra en las dos ranuras 7 de un elemento de tamiz. (Párr. 0016. Fig. 1).	Múltiples elementos de pantalla 16 con Unidades de subcuadrícula de extremo independientes 14 y Unidades de subred central independientes 18. (Párr. 0143- 0144).



Oficio N° 11911 de 29 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013726

(...) en donde el primer ensamble de cartucho de cribado (1610a) está fijados a un primer miembro transversal y un segundo miembro transversal de la pluralidad de miembros transversales; (...) (...) en donde el segundo ensamble de cartucho de cribado (1610b) está fijado al segundo miembro transversal y un tercer miembro transversal de la pluralidad de miembros transversales, y (...)	No indica	El elemento de pantalla 16 puede incluir aberturas de unión 24 configuradas de manera que los miembros de unión alargados 44 de una subred puedan pasar a través de las aberturas de unión 24 para fijar los elementos de pantalla 16 a la . (Párr. 0147. Figs. 3 y 4.) 
(...) en donde el primer y segundo ensamble de cartucho de cribado (1610a) y (1610b) están configurado para separar carbón o resina de una suspensión de carbón en lixiviación (CIL), carbón en pulpa (CIP), resina en lixiviación (RIL) o resina material en pulpa (RIP) a medida que el fluido fluye desde el exterior del aparato de canasta de malla hacia el interior del aparato de canasta de malla, debido a que un primer nivel de fluido fuera del aparato de canasta de malla supera un segundo nivel de líquido dentro del aparato de canasta de malla creando una diferencia de presión estática entre el fluido exterior en relación con el fluido dentro del aparato de canasta de malla.	No indica	Puede ser utilizada en cualquier industria que requiera la separación de materiales usando máquinas de tamizado vibratorio, incluyendo pulpa y papel, química, farmacéutica y otras. (Par. 0020, 0199).

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una centrifugadora tamizadora para cribado en una centrífuga de segmentos curvos con cajas que se atornillan al tambor de cribado y que llevan elementos de cribado en su interior (...). (Párr. 002).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el aparato divulgado de D2 consiste en disponer de segmentos de cribado para separación de pulpa unidos a los paraleles y travesaños del tambor de cribado.

El efecto que se logra al incluir unir segmentos de cribado para tamizar pulpa a los paraleles y travesaños del tambor de cribado es permitir su fácil cambio ante una posible falla.



Oficio N° 11911 de 29 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013726

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la centrifugadora tamizadora conocida en D2 con el fin de facilitar el cambio de los componentes de cribado ante una falla?

Sin embargo, el incluir segmentos de cribado para pulpa que se atornillen a los parales y travesaños de una estructura de un aparato de cribado para facilitar su cambio ante fallos, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a un conjunto de tamiz que consta de un marco de rejilla donde se atornillan múltiples elementos de pantalla 16 que pueden ser utilizados en cualquier industria que requiera la separación de materiales usando máquinas de tamizado vibratorio, incluyendo pulpa y papel, química, farmacéutica (...) (Párr. 0147, 0020 y 0199).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el unir los segmentos de cribado para pulpa en el cuerpo de la estructura del documento D3 en el aparato de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 7: la fijación de los elementos de tamiz a las cajas de segmentos de forma ajustada y desmontable (...) la caja de segmentos tiene en su interior una escotadura en bordes exteriores paralelos opuestos, en particular una ranura rebajada en la que un borde longitudinal del elemento de pantalla se apoya de manera ajustada. (Párr. 0004 y 0007).

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

- Reivindicación 6: El elemento de pantalla es una pieza termoplástica moldeada por inyección. (Párr. 0040)
- Reivindicación 7: Elementos de malla 14 y 18 unidos mediante elementos de unión 40 y 42 (Párr. 0152 y 0153. Figs. 3 y 4).
- Reivindicación 8: Estructura plana o cóncava formada por la unión de elementos de pantalla 16 (Párr. 0043. Figs. 1A, 1B y 2)
- Reivindicación 9: El elemento de pantalla 16 puede incluir aberturas de unión 24 configuradas de manera que los miembros de unión alargados 44 de una subred puedan pasar a través de las aberturas de unión 24. (Párr. 0147)
- Reivindicación 10: Elementos de unión 40 y 42 entre rejillas (Párr. 0152 y 0153. Figs. 3 y 4).
- Reivindicación 16: un conjunto de pantalla que tiene un elemento de pantalla que incluye una superficie de pantalla con una serie de aberturas de pantalla y una subred que incluye múltiples miembros estructurales alargados que forman un marco de rejilla que tiene aberturas de rejilla. El elemento de pantalla es una sola pieza termoplástica moldeada por inyección. (Párr. 0031).
- Reivindicación 17: La primera serie de elementos de refuerzo y la segunda serie de elementos de refuerzo pueden formar múltiples rejillas rectangulares de soporte dentro de cada una de las cuatro áreas rectangulares. Las aberturas de cribado pueden tener una anchura de aproximadamente 43 micras a aproximadamente 4000 micras entre las superficies internas de cada uno de los elementos de la superficie de la pantalla. (Párr. 0033).
- Reivindicación 18: las aberturas de cribado pueden tener una anchura de



Oficio N° 11911 de 29 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013726

aproximadamente 43 micras a aproximadamente 106 micras entre las superficies internas de cada uno de los elementos de la superficie de la pantalla. (Párr. 0033).

Las reivindicaciones dependientes 6 a 10 y 16 a 18 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al aparato de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

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
D2	DE102009010684	1 y 7	Nivel Inventivo
D3	US20130313168	1, 6 a 10 y 16 a 18	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante.

Argumentos respecto a la unidad de invención.

El solicitante argumenta en cuanto a la observación por unidad de invención que: “(...) respecto al Capítulo Reivindicatorio Modificado, donde en las Reivindicaciones 1 y 27 ahora se refieren a un marco de rendija cilíndrico (Reivindicación 1) y un marco de soporte cilíndrico (Reivindicación 27). Adicionalmente, se define de forma clara que tanto el primer y segundo ensamble de cartucho de cribado (1610a) y (1610b) como la pared lateral de malla de poliuretano (610), están configurados para separar carbón o resina de una suspensión de carbón en lixiviación (CIL), carbón en pulpa (CIP), resina en lixiviación (RIL) o resina material en pulpa (RIP) a medida que el fluido fluye desde el exterior de cada uno de ellos a su interior, debido a que la diferencia de niveles entre el exterior y el interior de dichas partes crea una diferencia de presión estática entre el fluido exterior en relación con el fluido dentro del aparato de canasta de malla o el ensamble de cartucho de cribado (1800). De acuerdo con lo anterior, la Reivindicación 27 (y las reivindicaciones dependientes de la misma) comparte el mismo concepto inventivo, el cual es general y único, con las Reivindicaciones 1-26. Se solicita respetuosamente dar por superada la objeción de unidad de invención.”

Revisado el nuevo pliego reivindicatorio presentado con dichas modificaciones y revisada nuevamente la descripción, en especial la página 16, esta Oficina entiende que las reivindicaciones 1 y 27 reclaman modalidades diferentes de la solución propuesta para resolver el problema técnico objetivo planteado y ambas soluciones tienen en común un marco de rendija cilíndrico donde soportan un elemento de filtrado; pero el solicitante ha usado, para diferenciar las modalidades, una nomenclatura distinta para dichas partes en común. Por lo tanto, esa objeción de unidad de invención ha sido levantada y en el presente estudio se han estudiado las reivindicaciones 1 a 30.

Argumentos respecto al examen de novedad.

El solicitante resalta con respecto a la anterioridad D1 y su comparación con las características de la nueva reivindicación 1 que: “D1 describe en primer lugar: **un conjunto de cribado plano el cual no es cilíndrico y no está diseñado para depender de una diferencia en las alturas de fluido en un lado de la criba frente al otro, para impulsar el flujo de fluido a través del aparato de canasta de malla como en el aparato de canasta de malla reclamado en la presente invención.** Así entonces, una

Oficio N° 11911 de 29 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013726

persona versada en la materia entendería que las características técnicas de la presente invención: a) proporcionan unidad de invención a las reivindicaciones 1-30 y b) las características técnicas esenciales de la Reivindicación 1 como las de sus dependientes son novedosas frente al arte previo citado.”

Se aclara que tiene razón porque la anterioridad D1 no revela un conjunto de cribado cilíndrico y su campo de aplicación, a pesar de ser un elemento de cribado, es distinto al de la solicitud en estudio. Por lo tanto, se levanta la objeción de novedad respecto al nuevo pliego presentado. Sin embargo, realizado el examen de patentabilidad al mismo, se evidenciaron anterioridades en el estado de la técnica que afectan el requisito de nivel inventivo de la solicitud, tal y como es indicado en el presente documento.

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° 11911 de 29 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013726

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0013726		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2018/036330		06/06/2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
2017/06/06				X					
Solicitante									
DERRICK CORPORATION									
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 30
Palabras clave utilizadas	Screen*, basket, cartridge, grip frame, pulp.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B07B 1/46, B01D 33/03

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	CO11012187	03/02/2011	-	-	A
ISA	US2011094950	28/04/2011	-	-	A
	DE1020009020684	02/09/2010	1 y 6	Párr. 0001-0002, 0004, 0007, 0011 a 0013. Fig. 1	Y
	WO00/53343	14/09/2000	-	-	A
	US2008/121568	29/05/2008	-	-	A
	WO01/97947	27/12/2001	-	-	A
	WO2010/069970	24/06/2010	-	-	A
Patbase	WO17085641	26/05/2017	-	-	A
	DE2914602	16/10/1986	-	-	A
	WO03061854	31/07/2003	-	-	A
Epoquenet	CN206604246	03/11/2017	-	-	T
Derwent	US6443310	03/09/2002	-	-	A
	WO2016148993	22/09/2016	-	-	A
	US20160310994	27/10/2016	-	-	A
CIPO/ Patbase	US20130313168	28/11/2013	1, 6 a 10 y 16 a 18	Párr. 0020, 0033, 0040, 0042, 0147, 0152, 0153, Figs. 3 y 4.	Y
CIPO / USPTO	US5372261	13/12/1994	-	-	A

(¹) Cita completa literatura no patente

Oficio N° 11911 de 29 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013726

(LNP)	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.</i>	
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: 26/07/2022	