

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 12-18726- -6	FECHA: 2014-02-07 10:12:55
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 2 PATENTES DE INVENCION	FOLIOS: 7
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
CARLOS REINALDO OLARTE GARCIA

Asunto: Radicación: 12-18726- -6
Trámite: 2
Evento: 1
Actuación: 519
Oficio: 1396
Folios: 7

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional	X				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 12-018726-00000-0000	02/Febrero/2012
Reivindicaciones:	Rad. N° 12-018726-00000-0000	02/Febrero/2012
Dibujos:	Rad. N° 12-018726-00000-0000	02/Febrero/2012

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, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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.

Título de la solicitud: “Sistema Modular para el Beneficio Húmedo de Café sin Contaminación de las Aguas”

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de un sistema de lavado vertical ascendente para café despulpado y fermentado que permita un mejor lavado.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una máquina para el lavado del café que se le ha degradado previamente el mucilago por fermentación con hélices inferiores e intermedias que aseguren un mejor lavado y transporte del café hacia las etapas posteriores del beneficiado.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B 03 B 5/48, 5/52, 5/56.

3. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- En la reivindicación 1 hay un resultado a obtener donde menciona: “...*los cuales giran coaxialmente con el eje (1) y permiten el lavado del café*” ya que no se diferencia la invención por sus características técnicas estructurales del estado de la técnica. Por lo tanto se le sugiere caracterizar la invención adecuadamente.
- En la reivindicación dependiente 2 se busca proteger materia divulgada en la reivindicación independiente 1 en los literales (a) al (f) mostrando una falta de concisión. Se le recuerda al solicitante que la materia reclamada en las reivindicaciones dependientes busca proteger características adicionales a las protegidas en la reivindicación independiente, por lo tanto se le sugiere al solicitante caracterizar la reivindicación dependiente 2 por las características que no hayan sido enseñadas en la reivindicación 1

**Artículo 30.- Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple.*

- En la reivindicación 2 el término “*al menos*” es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.
- En la reivindicación 10 hay un resultado a obtener donde menciona: “...*una compuerta (21) deslizante que permite el drenaje de las mieles...*” puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- En la reivindicación 11 se reconoce un resultado a alcanzar donde divulga: “...*tiene un acople bifurcador (10) para aliviar la presión de café dentro del tornillo sin fin.*” ya que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

4. Unidad de invención (Art 25 D 486)

No hay unidad de invención entre las tres reivindicaciones independientes 1, 7 y 12 ya que el concepto común inventivo, sistema modular para el beneficio húmedo del café

sin contaminación de las aguas, no cumple con el requisito de nivel inventivo de acuerdo con el documento D1 y D2.

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

- Grupo I: Reivindicaciones 1 a 6. Sistema de lavado de café despulpado de flujo vertical ascendente.
- Grupo II: Reivindicaciones 7 a 11. Sistema modular para despulpar, degradar el mucilago y lavar café.
- Grupo III: Reivindicaciones 12 y 13. Procedimiento para para el beneficio húmedo de café.

Se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto 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.

El solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional: febrero 02 de 2012, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	CO 06-10993	“Aparato Desmucilagador de Café con Alabes de Perfil Inclinado y con una Hélice de Forma Envolvente Invertida”	31/Agosto/2007
D2	*Articulo	Coffee. Growing, Processing, Sustainable Production	08/octubre/2004

El documento D1¹ divulga un desmucilagador ecológico de café es una maquina cuya función es la de remover el mucilago del café por medio de desprendimiento por agitación de una forma armónica aumentando la calidad del café y reduciendo las pérdidas que ocasiona el beneficio mecánico actual (resumen).

*El documento D2² divulga desmucilagador de flujo ascendente J.N. Wintgens. (Fig. 1). Estas máquinas consisten de un rotor con una hélice sin fin y arriba, agitadores en forma de ruedas dentadas. El rotor y las ruedas están ensamblados dentro de una jaula cilíndrica de acero perforado y alambre soldado. Todo esto está armado dentro de una caja cilíndrica que contiene el agua y el mucilago, redirigiéndolo hacia abajo. La máquina se alimenta desde abajo con el café drenado. El tornillo remueve mucilago conforme sube el café a las ruedas superiores. Se inyecta agua en pequeñas cantidades conforme los granos viajan hacia arriba (resumen).

1D:[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPDOC&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20070831&CC=CO&NR=5790161A1&KC=A1)

DB=EPDOC&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20070831&CC=CO&NR=5790161A1&KC=A1

2*D:[http://books.google.com.co/books?id=o8PuAAAAMAAJ&q=inauthor:%22Jean+Nicolas+Wintgens](http://books.google.com.co/books?id=o8PuAAAAMAAJ&q=inauthor:%22Jean+Nicolas+Wintgens%22&dq=inauthor:%22Jean+Nicolas+Wintgens%22&hl=es419&sa=X&ei=yI_dUrzRAaamsQTYtIGgDw&ved=0CDMQ6AEwAQ)

%22&dq=inauthor:%22Jean+Nicolas+Wintgens

%22&hl=es419&sa=X&ei=yI_dUrzRAaamsQTYtIGgDw&ved=0CDMQ6AEwAQ

6 . Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un sistema de lavado de café despulpado de flujo vertical ascendente, caracterizado porque:...*” (Ver página 12 del radicado N° 12-018726-00000-0000).

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

Características esenciales	D1	D2
Un sistema de lavado de café despulpado de flujo vertical ascendente.	Un desmucilaginator ecológico de café es una maquina cuya función es la de remover el mucilago del café por medio de desprendimiento por agitación de una forma armónica aumentando la calidad del café y reduciendo las pérdidas que ocasiona el beneficio mecánico actual (resumen).	Desmucilaginator de flujo ascendente J.N. Wintgens. (Fig. 1). Estas máquinas consisten de un rotor con una hélice sin fin y arriba, agitadores en forma de ruedas dentadas. El rotor y las ruedas están ensamblados dentro de una jaula cilíndrica de acero perforado y alambre soldado. Todo esto está armado dentro de una caja cilíndrica que contiene el agua y el mucilago, redirigiéndolo hacia abajo. La máquina se alimenta desde abajo con el café drenado. El tornillo remueve mucilago conforme sube el café a las ruedas superiores. Se inyecta agua en pequeñas cantidades conforme los granos viajan hacia arriba (resumen).
Una canasta cilíndrica (5) perforada con una entrada de café despulpado en su extremo inferior y una salida de café lavo en su extremo superior.	En la figura 2 se muestra una carcasa tubular alargada (5) y una entrada para la cereza (6). (Fig. 2).	Jaula cilíndrica “Q” con una entrada de café “Y” en su parte inferior y una salida de café “X” despulpado en la parte superior (Fig. 1, J.N. Wintgens).
Orificios de entrada (20) sobre la superficie de la canasta (5) cilíndrica para la entrada de agua ala sistema.	Orificios para los acoples de entrada (6 y 7) en la carcasa (5) (Fig. 2).	No menciona.
Un eje (1) ubicado dentro y en relación coaxial con la canasta cilíndrica (5) conectando operativamente un motor que permite girar el eje.	Un eje (4) ubicado dentro y en relación coaxial con la carcasa cilíndrica (5) conectada operativamente con un motor que permite girar el eje (4). (Fig. 3)	El rotor “T” y las ruedas (A, T y K) están ensamblados dentro de una jaula cilíndrica de acero perforado y alambre soldado (resumen). (Fig. 1, J.N. Wintgens)
Agitadores (2) acoplados solidariamente al eje (1) los cuales giran coaxialmente con el eje (1) y permiten el lavado del café.	Agitadores (2), acoplados solidariamente al eje (4) los cuales giran coaxialmente con el eje (4) y permiten el lavado del café (Fig. 2).	Agitadores “A” acoplados al eje “T” los cuales giran coaxialmente con el eje “T” y permiten el lavado del café.
Una hélice impulsora (7) acoplada solidariamente al eje (1) y sobre la sección inferior del eje (1)	Una hélice impulsora (1) acoplada solidariamente al eje (4) y sobre la zona inferior del eje (4) (Fig. 2).	Una hélice “K” acoplada al eje “T” sobre la sección inferior del mismo. (Fig. J.N. Wintgens).
Una hélice intermedia (6) acoplada solidariamente sobre la sección intermedia del eje (1).	No menciona	Una hélice intermedia “P” acoplada al eje “T” sobre la sección intermedia del eje “T” (Fig. 1, J.N. Wintgens).

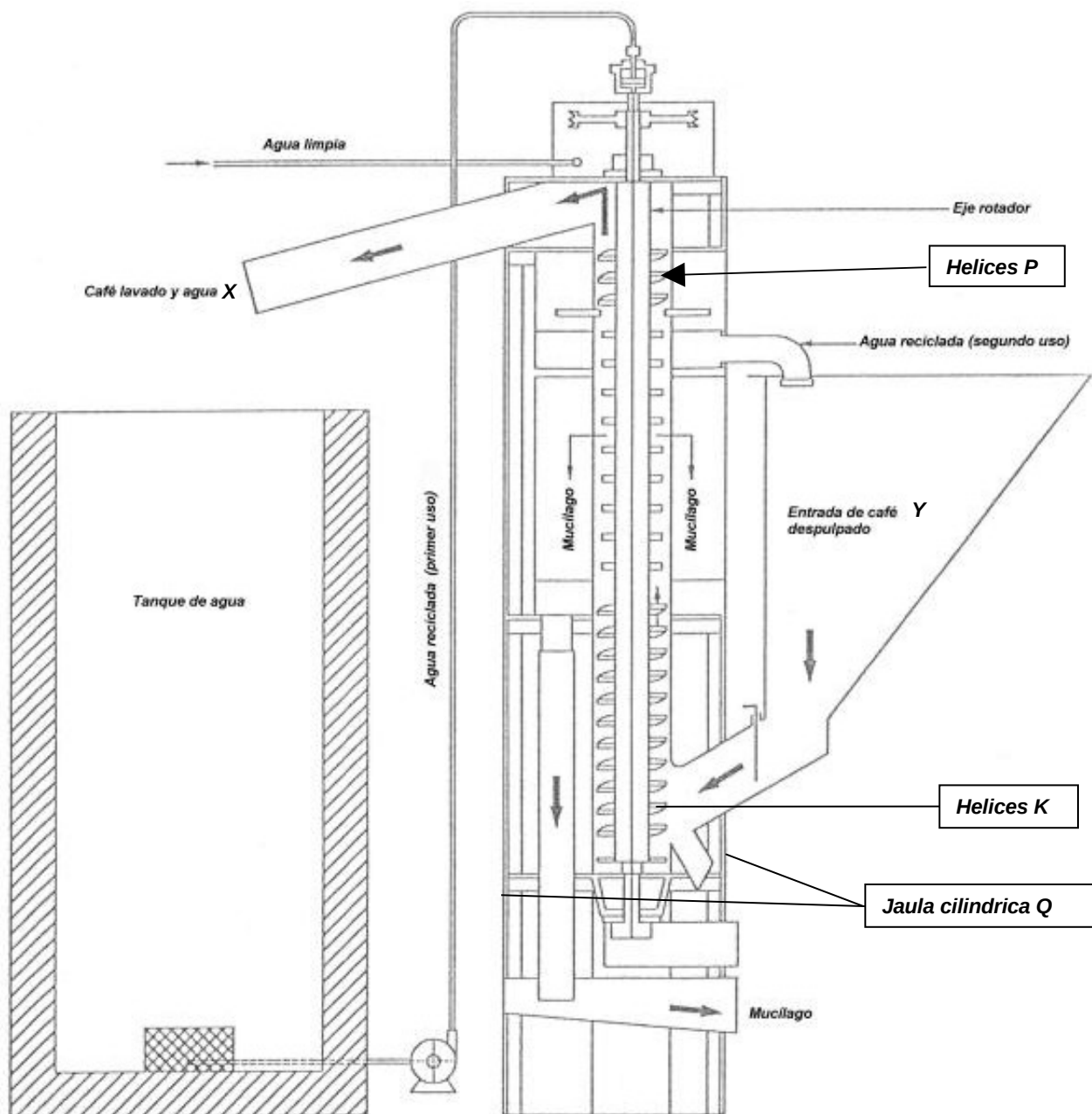


Fig. 1, J.N. Wintgens, 2004.

<http://escoopsol.files.wordpress.com/2010/06/flujo-ascendente.jpg>

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan un sistema de lavado de café despulrado vertical ascendente.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el desmucilagador ecológico de D1 consiste en que el desmucilagador no posee hélices intermedias que ayuden al transporte de los granos de café hacia el puerto de salida de café despulrado y lavado.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el desmucilagador de flujo ascendente de D2 consiste en que no hace referencia a los orificios en la superficie de la jaula "Q" para la entrada de agua al sistema.

El efecto que logra el incluir hélices intermedias ajustadas al eje en la parte intermedia del mismo es que facilita el transporte del café despulpado y lavado hacia el puerto de salida del café para que continúe el proceso de beneficiado.

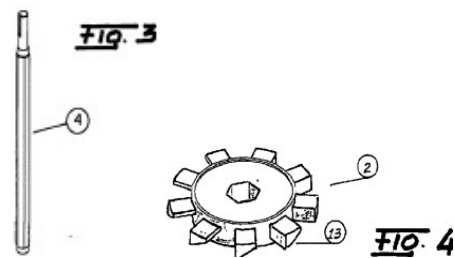
Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el desmucilaginator ecológico de café conocido en D1 con hélices intermedias para mejorar el transporte del café lavado hacia el puerto de salida para que continúen con el proceso de beneficiado?

Sin embargo, la utilización de hélices intermedias ajustadas sobre el eje en la zona intermedia para mejorar el transporte del grano de café lavado hacia el puerto de salida del desmucilaginator ascendente, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere una hélice intermedia “P” acoplada al eje “T” sobre la sección intermedia del eje “T” (Fig. 1, J.N. Wintgens).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la hélice intermedia ajustada al eje del documento D2 en el desmucilaginator ecológico divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicaciones 5 y 6: en la figura 3 se muestra el eje o rotor (4) de sección transversal idéntica a la del núcleo de los agitadores y las hélices que serán acopladas en el mismo dicho núcleo tiene la forma hexagonal (claramente en la figura 4).



De igual forma, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 3: la jaula cilíndrica es de acero perforada (resumen).

Respecto a la materia que se busca proteger en las reivindicaciones 7 a 11 se encuentra objetada en el numeral 3 del presente examen.

Por otra parte el objeto de los literales (e), (f) y (g) de la reivindicación 2 no se encuentran objetados por las anterioridades invocadas.

La reivindicación 4 no se encuentra objetada por la anterioridad invocada.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CO 06-10993	1, 5, 6	Nivel Inventivo
D2	Artículo 1*	1, 3	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2014-02-11

Elaboró: Harold Snehder Vega Russi
Revisó: Sonia Andrea Diaz Pirazan