

Señor
JEFE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

Expediente (Año-Expediente): **2017-NC2017/0003211**
Respuesta Oficio : **15210**
Nuestra Ref. : **994-P**
Actuación : RESPUESTA EXAMEN DE FONDO (ART 45 D486)

ZORAIDA MARCELA RODRIGUEZ TORRES, con domicilio en esta ciudad, con identificación CC 1032458446 y TP 292934, abogado titulado en ejercicio, obrando en calidad de apoderado del solicitante FUNDACION UNIVERSIDAD DE BOGOTA JORGE TADEO LOZANO / CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA - AGROSAVIA según poder anexo al trámite administrativo de la referencia.

Encontrándome dentro del término legal comparezco para responder el oficio de Requerimiento del Examen de patentabilidad del expediente del asunto emanado de esa Oficina, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de 2.000 de C.A.N, en los siguientes términos:

• **Título**

Se reitera el título propuesto inicialmente “MAQUINA PARA EXTRACCION DE FIQUE”, ya que se corrige el capítulo reivindicatorio eliminado mención a procesos y se reivindica la invención por sus componentes.

• **Reivindicaciones (Art. 30 D486)**

Se presenta un capítulo reivindicatorio corregido, el cual está sustentado en el contenido de la solicitud original presentada y no contienen materia que no haya sido incluida anteriormente. El capítulo reivindicatorio que se aporta, fue corregido para superar los requerimientos realizados por el examinador, es decir, dando claridad a las reivindicaciones en las que se eliminan las expresiones que no definen específicamente la estructura de la invención o sus etapas, sin incluir ventajas, sin incluir resultados a alcanzar, pero si con las características esenciales que contribuyen a la obtención del efecto alcanzado y estando de acuerdo en que las funcionalidades que acompañan las reivindicaciones:

- Se corrige en las reivindicaciones 1 y 6 la expresión “tolva inferior (4a)” por la expresión correcta “tolva de almacenamiento (4a)” para no presentar diferencias con la descripción y dibujos.



COLOMBIA:
Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:
COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com

- Se corrige en las reivindicaciones 1 y 7 las expresiones “sistema semi-automático” y “estructura de soporte” para no presentar expresiones de carácter general que extienden la protección reclamada. Se elimina la frase “en un sistema semi-automático” de la reivindicación 1 y se elimina la frase “y posee una estructura de soporte que se ajusta a la estructura principal.” de la reivindicación 7.
 - Se acepta en las reivindicaciones 1, 3 y 7 que las expresiones “para almacenar material desfibrado”, “se desplaza hacia el alimentador (1) mediante un par de cadenas paralelas (26) sobre los piñones (23 y 24) (...) para desfibrar la hoja de fique”, “a través de la cual salen los jugos” no se tengan en cuenta en el examen por no presentar funcionalidades.
 - Se elimina en la reivindicación 1 la expresión “sincronizado con el desfibrador (2)” para no presentar resultados a alcanzar como características técnicas de la invención.
 - Se acepta en la reivindicación 1 la expresión “comprime la mezcla contra una superficie perforada separando el jugo del bagazo que sale por el otro extremo” no se tenga en cuenta en el examen de patentabilidad para no presentar etapas del proceso dentro de las características del producto, por lo que se elimina dicha expresión y solo se deja como componente el extrusor sin su proceso así: “el extrusor (3) tiene una superficie perforada”
 - Se corrige el orden de las reivindicaciones para organizar de mejor manera las reivindicaciones independientes y sus respectivas dependientes, donde se elimina la inicial reivindicación 6 de proceso; y la inicial reivindicación 7 pasa a ser la reivindicación 6 como dependiente de la reivindicación 1.
- **Determinación del Estado de la Técnica y Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)**

En relación con los antecedentes mencionados por el señor examinador, según las aseveraciones relacionadas que afectan el NIVEL INVENTIVO, nos permitimos aclarar y precisar lo siguiente:

En los procesos de desfibrado de hojas de fique, sisal o plantas similares generalmente se obtiene la fibra natural húmeda y la biomasa que queda como residuo, la cual generalmente está conformada por una mezcla de Jugo (líquido), bagazo (restante de material vegetal) y en algunos casos por hilos de fibra corta que no alcanzaron a ser recuperados.

La nueva máquina permite el desfibrado de la hoja de fique, obteniendo la fibra, así como también la separación del jugo y el bagazo componentes principales de la biomasa. La máquina descrita en D1, permite el desfibrado de sisal (planta similar al fique, pero de menor longitud), pero no separa los componentes de la hoja jugo y bagazo. Por su parte la máquina descrita en D2, permite la separación del jugo, pero no realiza el proceso previo de desfibrado de la hoja.

A la fecha no existe evidencia de un mecanismo para el desfibrado de la hoja de fique, que integre todos los componentes y de la misma forma de funcionamiento, que la máquina objeto



COLOMBIA:

Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com

de solicitud de protección que además permita obtener de forma simultánea, la fibra, jugo y bagazo por separado.

La separación del jugo y bagazo de fique es una necesidad insatisfecha de las máquinas de procesamiento de fique actuales, que puedan convertir subproductos para la fabricación de nuevos productos tales como: abonos orgánicos, jabones, biofertilizantes, bioplaguicidas.

Diferencias técnicas de la solicitud, frente a los documentos que anticipan el objeto.

Diferencias técnicas		
Máquina objeto de la solicitud	D1	D2
Refiere reivindicación 1: "Se reivindica una máquina extractora de fique comprendida por los siguientes módulos electro-mecánicos: Alimentador (1), desfibrador (2), corte (22), extrusor (3) y tolvas de almacenamiento (4). Dichos módulos se integran en un sistema semi-automático..... el extrusor (3) comprime la mezcla contra una superficie perforada separando el jugo del bagazo que sale por el otro extremo Refiere a la reivindicación 6: Un proceso de extracción de fique con una máquina de extracción de fique que tiene las siguientes etapas ...	Hace referencia a una máquina desfibradora de hojas de sisal que permite la obtención de la fibra húmeda y la biomasa restante del proceso la cual es transportada al frente de la máquina, mediante una banda transportadora. Tiempo 0:00 a 5:29 D1 no posee un extrusor que permita la separación del jugo y bagazo, principales componentes de la biomasa. Solo realiza el desfibrado de la hoja y el transporte de la biomasa al frente de la maquina	Hace referencia a una máquina que permite la extracción y separación del jugo líquido y los hilos de fibra (fibra corta) presentes en los residuos de sisal. "The utility model relates to a sisal fiber processing device, in particular to a device for extracting and separating the juice liquid and the fiber yarn from the dregs" D2 no posee un módulo que permita el previo desfibrado de la hoja. Está diseñada solo para recuperación del jugo y la fibra corta presente en la biomasa considerada como desecho de sisal.



COLOMBIA:
Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:
COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com

Depositar la mezcla de jugo y bagazo en el extrusor (3) y comprimir la mezcla contra una superficie perforada separando el jugo del bagazo que sale por el otro extremo.		
Refiere: Reivindicación 1 En la descripción de la invención Figura 2 se “Muestra visto desde la parte anterior, cómo va dispuesto el alimentador (1), el desfibrador (2) y abastecimiento de las hojas de fique (9), listas para ser colocadas longitudinalmente en la mesa (7). En la descripción de la figura 7. Se menciona “Muestra cómo se posiciona la hoja de fique (9) introducida en el alimentador (1) para ser transportada transversalmente hasta el otro extremo”...	La máquina del ítem D1, tiempo 0:01 a 0:04 muestra que las hojas son dispuestas manual y directamente por el operador sobre las cadenas paralelas. En D1 la hoja se pone directamente sobre las cadenas, mientras que en la máquina de la solicitud se ponen sobre la mesa para que sean tomadas por las cadenas (figura 7). Lo anterior evita contacto directo del operador con el sistema mecánico, favoreciendo su seguridad	La máquina del ítem D2, no contempla un sistema de alimentación y desfibrado de la hoja. D2 no contempla un mecanismo de alimentación de la hoja ya que no realiza el proceso de desfibrado.
Refiere: Reivindicación 1 En la descripción de la invención Figura 3, se	D1 tiene una tolva de almacenamiento de la fibra obtenida (tiempo 1:12), similar a la tolva 4a y una banda transportadora para el transporte de la	D2 NO contempla componentes de almacenamiento de fibra, por cuanto no realiza desfibrado



COLOMBIA:
Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:
COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com

detallan las tolvas que componen el sistema: 4(a) tolva de almacenamiento de la fibra 4(b) Tolva de almacenamiento de residuos 4(c) Tolva de almacenamiento de muñones	biomasa, residuo del proceso (tiempo 2:39 min) D1 no posee tolvas de almacenamiento de residuos (jugo+bagazo) ni tolva muñones. Solo posee una banda transportadora en la parte inferior del desfibrador que transporta el residuo al frente de la máquina. Se aclara que una tolva es un contenedor que sirve para almacenar por un lapso de tiempo algún contenido para que pase poco a poco a otro lugar o recipiente y una banda transportadora es una cinta que se mueve constantemente y sirve para transportar de forma continua un objeto.	
Refiere: Reivindicación 3 “Una máquina desfibradora de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada en que, el módulo desfibrador, se desplaza hacia el alimentador (1) mediante un par de	La máquina D1 muestra el desplazamiento del desfibrador sobre rieles, causados por una palanca la cual es movida a su vez por un motor que utiliza cadenas. Tiempo 1:32	D2 No contempla módulo de desfibrado



COLOMBIA:

Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com

cadenas paralelas (26) sobre los piñones (23 y 24) ...” En la figura 4 se muestra una “visión lateral para ilustrar, cómo el desfibrador (2) se desplaza hacia el alimentador (1) mediante un par de cadenas paralelas (26) sobre los piñones (23 y 24).	La solicitud no posee ninguna palanca que accione el desplazamiento del sistema de desfibrado. Diferenciándose de D1. En D1 el desfibrador se mueve a través de una palanca causada por la fuerza de un motor que utiliza cadenas, (sistema mecánico cíclico) siendo fija la longitud de desplazamiento; mientras que en la máquina de solicitud el desfibrador se mueve directamente por las cadenas que contempla un motor, siendo ajustable el desplazamiento longitudinal.	
Refiere a la reivindicación 7 “Una máquina desfibradora de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada en que tiene un tornillo extrusor..... el sistema posee una camisa de acero reforzado a través de la cual salen los jugos; donde el tornillo extrusor tiene un mecanismo de transmisión de potencia	D1 no contempla un sistema de separación de jugos y bagazo	D2 menciona “la caja de filtrado de liquido esta en una estructura de malla. La pared lateral de la caja de filtrado de liquido esta provista de costuras de malla... En D2 la pared por donde se filtra el jugo es una malla que hace parte de un tanque de filtrado (figura 1, componente 8), mientras que en la máquina de la



COLOMBIA:
Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:
COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com

alimentado por un motor eléctrico.....”		solicitud, la pared de filtrado es una camisa de acero reforzado, con orificios por donde sale el jugo separado (figura 4, componente 30)
En la figura 4 muestra que la parte externa del extrusor es una camisa de acero reforzado a través de la cual salen los jugos		

• **Nivel Inventivo (Art 18 D 486):**

Dado que las reivindicaciones están afectadas por el nivel inventivo, donde se deduce que el invento puede ser resultado de la combinación de D1 con D2, pero se demuestra que la maquina es nueva, solicitamos el cambio de Patente de Invención a Patente Modelo de Utilidad, para superar esta objeción. **Esta petición de conversión a modelo de utilidad fue debidamente radicada a través del sistema SIPI**, debidamente radicado y según lo establecido en el numeral 1.1.6 de la resolución 56451 del 27 de septiembre de 2013, donde manifiesta claramente que “cuando se solicite la conversión de una solicitud en trámite, el peticionario deberá, cuando sea del caso, ajustar al mayor valor correspondiente al trámite de la modalidad a que se haya de convertir su solicitud conforme a las tasas vigentes al momento de la solicitud de la conversión”. (Subrayado para destacar) Por lo tanto para este caso no aplica recibo de pago, ya que la patente de invención presenta mayor valor que el de modelo de utilidad.

Esta conversión de patente de invención a patente de MODELO DE UTILIDAD se hace de acuerdo al artículo 35 de la Decisión 486 de la CAN.

Artículo 35.-

(...).

“La petición de conversión de una solicitud podrá presentarse sólo una vez. La solicitud convertida mantendrá la fecha de presentación de la solicitud inicial.

“Las oficinas nacionales competentes podrán sugerir la conversión de la solicitud en cualquier momento del trámite, (...) “

De acuerdo con el nuevo pliego reivindicatorio, y las aclaraciones citadas, la presente solicitud de patente Modelo de utilidad cumple con los requisitos de patentabilidad exigidos en el Art. 81 de la Decisión 486/2000 de la C.A.N, en el sentido de Novedad y Aplicación Industrial; solicito dar por subsanado dicho examen y ordenar lo pertinente con el fin que el expediente en mención siga su curso normal.



COLOMBIA:

Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com

Por lo antes expuesto, ruego a usted dar por subsanado dicho requerimiento, sin perjuicio de lo cual desde ya nos acogemos a lo dispuesto por el inciso segundo del artículo 45 de la decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones que a la letra dice: “(...) Cuando la oficina nacional competente estimare que ello es necesario para los fines del examen de patentabilidad, podrá notificar al solicitante dos o más veces (...)” (Subrayado para destacar).

ANEXOS

- Reivindicaciones corregidas

Mi poderdante y yo recibiremos notificaciones en la Secretaría de su Despacho o en la Oficina ubicada en la Carrera 13A No. 28-38 Ofc. 230 MZ. 2 Parque Central Bavaria de la ciudad de Bogotá D.C. o al correo electrónico: tmtamayo@gmail.com.

Del señor Jefe,



ZORAIDA MARCELA RODRIGUEZ TORRES,
CC No.CC 1032458446 y TP 292934 del C.S.J.



COLOMBIA:

Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com

MÁQUINA PARA EXTRACCIÓN DE FIQUE

REIVINDICACIONES.

- 1-** Se reivindica una máquina extractora de fique comprendida por los siguientes módulos electro-mecánicos integrados: Alimentador (1), desfibrador (2), corte (22), extrusor (3) y tolvas de almacenamiento (4); donde el alimentador (1) tiene dos cadenas paralelas (27) de transporte de hojas de fique (9); el desfibrador (2) tiene una tolva de almacenamiento (4a) de material desfibrado y una tolva (4c) de depósito de muñón de hojas de fique (9); y el extrusor (3) tiene una superficie perforada.
- 2-** Una máquina desfibradora de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada en que el módulo alimentador (1) está comprendido por un par de cadenas paralelas (27) de movimiento continuo a través de los piñones (13, 14, 12 y 17) con piñones tensores superior (18) e inferior (19).
- 3-** Una máquina desfibradora de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada en que el módulo desfibrador tiene un par de cadenas paralelas (26) sobre los piñones (23 y 24) y tiene las aspas (25) de avance longitudinal por rotación de tambor para desfibrar la hoja de fique.
- 4-** Una máquina desfibradora de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada en que el módulo extrusor está comprendido por un tornillo (29) accionado por un motor (10), una cámara de extrusión de los jugos y bagazo; orificios (30) de extrusión y unas camisas que recubren el tornillo (29).
- 5-** Una máquina desfibradora de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada en que el módulo de corte (22) está comprendido por una cuchilla giratoria de corte del muñón de la hoja de fique (9) desfibrada.
- 6-** Una máquina desfibradora de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada en que tiene un tornillo extrusor cuya primera sección es de conducción y una sección posterior en un segmento de extrusión, que tiene reducción de distancia de las hojas de acero del tornillo; en su parte externa tiene una camisa de acero reforzado de salida de jugos; donde el tornillo extrusor tiene un mecanismo de transmisión de potencia alimentado por un motor eléctrico de 5219,9 vatios (7 caballos de potencia).