

Señor

Director de la Dirección de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

E. S. D.

Re.: Expediente No. **NC2019/0003408**

Solicitud de Patente PCT entrada en Fase Nacional, para: **“SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE ACEITE DE PALMISTE POR PROCESO HIDRODINÁMICO”**

Solicitante: **FAST INDUSTRIA E COMÉRCIO LTDA.**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderada de la sociedad solicitante del asunto citado en la referencia, en atención a su oficio No. **3431** notificado el 16 de marzo de 2021, para el cual solicité prórroga de manera oportuna, me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

1. Modificación a las Reivindicaciones

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486 y en vista de las observaciones realizadas por el examinador, se presenta en esta oportunidad un nuevo pliego reivindicatorio conformado por ocho (8) reivindicaciones, en donde se han realizado las siguientes modificaciones:

- Se incluyen las nuevas reivindicaciones 1 a 5 que reclaman *“un proceso hidrodinámico de extracción de aceite de palmiste”*, el cual se caracteriza por sus correspondientes etapas lógicas secuenciales.
- Se incluyen las nuevas reivindicaciones 6 a 8 dirigidas a *“un sistema de extracción de aceite de palmiste”*, el cual se caracteriza por una secuencia de equipos interconectados.

Se pone de presente que la materia recitada se encuentra debidamente soportada en la descripción y en las reivindicaciones tal como fueron originalmente presentadas.

En este sentido el pliego reivindicatorio ha sido modificado con el fin de aclarar la materia reivindicada y para responder a los requerimientos elevados por su Despacho.

2. Claridad y Concisión de las Reivindicaciones

- El examinador ha indicado que “[l]a reivindicación 1 tiene por objeto un sistema, sin embargo, está caracterizado por el proceso que hace este y no por una secuencia de equipos interconectados, como debiera estar reivindicado. Se sugiere independizar las características esenciales del sistema y del proceso en reivindicaciones independientes ya que no es aceptable dicha combinación de categorías”. En dicho respecto, se informa que el nuevo capítulo reivindicatorio está conformado por reivindicaciones que reclaman el “proceso hidrodinámico de extracción de aceite de palmiste” (nuevas reivindicaciones 1 a 5), caracterizado por una secuencia de etapas lógicas y reivindicaciones dirigidas a divulgar el “sistema de extracción de aceite de palmiste” (nuevas reivindicaciones 6 a 8), caracterizado por una secuencia de equipos interconectados. Por lo tanto, la objeción en cuestión se debe tener por subsanada.
- El examinador ha señalado que “[e]l término “transporte” (Reiv. 1) es muy general y no indica de manera precisa la parte del sistema que se desea proteger”. En respuesta a ello, se aclara que de acuerdo con las modificaciones realizadas, el término en cuestión no se incluye dentro de la caracterización del sistema. De esta manera, la objeción en cuestión se debe tener por subsanada.

Teniendo en cuenta las anteriores aclaraciones, es claro que la presente invención cumple con los requerimientos del artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

3. Novedad y Nivel Inventivo

De acuerdo con el oficio que se contesta, una vez consultadas las fuentes de información accedidas por la Oficina de Patentes, no se encontraron documentos que anticipen el objeto de la solicitud, tal y como se encuentra reivindicado. Por lo tanto, se entiende que la presente invención es tanto novedosa como inventiva en relación con la técnica anterior.

Teniendo en cuenta que las objeciones de claridad se han superado de acuerdo con las modificaciones previamente mencionadas en este memorial, respetuosamente se solicita a su Despacho otorgar la presente solicitud de patente, o si se considera que todavía hay razones para seguir objetando esta invención, se ruega expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos en contra de dichas objeciones.

Se solicita al Despacho que en este caso acepte el nuevo pliego reivindicatorio aquí presentado.

Dado que el capítulo reivindicatorio ha sido modificado, se anexa el comprobante de pago de tasa oficial correspondiente a dicha modificación.

4. Conclusión

Teniendo en cuenta las modificaciones introducidas en esta oportunidad y los argumentos que se presentan, es posible establecer que las reivindicaciones cumplen con los requerimientos de la Decisión 486.

5. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por ocho (8) reivindicaciones.
- Comprobante de pago en línea por concepto de modificación a las reivindicaciones

Señor Director,



Margarita Castellanos Abondano

C.C. No. **39.779.654** de Bogotá

T.P.A. No. **70.819** del C.S.J.

Calle 117 No. 5A-35 - Bogotá, D.C.

Teléfono: 7560770

Bogotá, D.C.

MCA/magm

P5136

REIVINDICACIONES

1. Un proceso hidrodinámico de extracción de aceite de palmiste caracterizado porque comprende las etapas de:
 - transportar nueces todavía con cáscara desde silos de almacenaje hasta una tolva dosificadora (2);
 - moler las nueces todavía con la cáscara en un molino (3);
 - mezclar las nueces molidas todavía con cáscara junto con agua en un mezclador estático (4);
 - transportar el material resultante de la etapa anterior a un hidrociclón (6);
 - separar en el hidrociclón (6), la porción de cáscaras, con mayor granulometría en relación con las almendras molidas y separar la porción de las cáscaras, de menor granulometría;
 - transportar las almendras molidas y la porción de cáscaras de menor granulometría a una primera separación por decantador centrífugo (7);
 - separar en el decantador centrífugo (7), el agua (8) y las almendras y parte de las cáscaras molidas (10);
 - transportar el agua (8) a un depósito (9) de agua;
 - transportar las almendras y parte de las cáscaras molidas (10) a una etapa de molienda (11);
 - calentar las nueces molidas (10), provenientes de la última etapa de molienda (11), en un primer tanque de calentamiento (13) con temperatura entre 90 y 100°C, con agregado de agua y con tiempo de permanencia de 30 a 120 minutos;

- transportar las almendras y parte de las cáscaras molidas (10) a una segunda separación por tridecantador centrífugo (14);
- separar en el tridecantador centrífugo, el agua (15), el aceite (16) y el material sólido (17) de las almendras y parte de las cáscaras molidas (10);
- transportar por gravedad el agua (15), en forma de líquido de la etapa de cocción, de vuelta al primer tanque de calentamiento (13);
- transportar el aceite (16) hasta tanques (26) de almacenaje;
- calentar el material sólido (17) en un segundo tanque de calentamiento (19) con agregado de agua y temperaturas entre 90 y 100°C, y con tiempo de permanencia de hasta 60 minutos;
- transportar el material sólido (17), mediante bomba (20), a una tercera etapa de separación por tridecantador centrífugo (21);
- separar en el tridecantador centrífugo (21), el agua (22), el aceite (23) y el material sólido residual (24);
- transportar por gravedad el agua (22) hasta el segundo tanque de calentamiento (19);
- transportar el aceite (23) a tanques (26) de almacenaje;
- transportar el material sólido residual (24) desde la tercera etapa de separación (21) y posterior almacenaje.

2. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende transportar el material resultante hasta el hidrociclón (6) mediante bomba (5) hidráulica.

3. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende transportar el agua (8) hasta el depósito (9) de agua mediante bomba hidráulica.
4. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende moler la almendra molida y parte de las cáscaras molidas (10) mediante una pluralidad de etapas de molienda (11).
5. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende calentar la almendra molida y parte de las cáscaras molidas (10) de la última etapa de molienda (11) en un primer tanque de calentamiento (13) y durante un tiempo de permanencia de 60 minutos.
6. Un sistema de extracción de aceite de palmiste (1) caracterizado porque comprende:
 - una tolva dosificadora (2) en la cual se colocan las nueces todavía con cáscara;
 - un molino (3) que muele las nueces todavía con la cáscara;
 - un mezclador estático (4) que mezcla las nueces molidas todavía con cáscara junto con agua;
 - un hidrociclón (6) en el cual se coloca el material resultante que sale del mezclador estático (4);
 - un decantador centrífugo (7) que separa las almendras molidas y la porción de cáscaras de menor granulometría;

- un depósito (9) de agua en el cual se coloca el agua que sale del decantador centrífugo (7);
 - un molino (11) que muele las almendras y parte de las cáscaras molidas que salen del decantador centrífugo (7);
 - un primer tanque de calentamiento (13) que calienta las nueces molidas provenientes del molino (11);
 - un tridecantador centrífugo (14) que separa las almendras y parte de las cáscaras molidas en agua (15), aceite (16) y material sólido (17);
 - un segundo tanque de calentamiento (19) que calienta con agua el material sólido (17) que sale del tridecantador centrífugo (14);
 - una bomba (20) que transporta el material sólido (17) que sale del segundo tanque de calentamiento (19);
 - un tridecantador centrífugo (21) que separa el material sólido (17) en agua (22), aceite (23) y material sólido residual (24);
 - tanques (26) de almacenaje en los que se colocan el aceite (16, 23) que sale de los tridecantadores centrífugos (14, 21).
7. El sistema de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque además comprende una bomba hidráulica (5) que transporta el material resultante que sale del mezclador estático (4) hasta el hidrociclón (6).
8. El sistema de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque además comprende una bomba hidráulica que transporta el agua (8) proveniente del decantador centrífugo (7) hasta el depósito (9) de agua.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2019/0003408
Recibo: 21-77134
Fecha: 21/07/2021

CASTELLANOS & CO. S.A.S.
NI: 800.174.641
Pago PSE No: 560598
CUS: 1067134302

Patente PCT

SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE ACEITE DE PALMISTE POR PROCESO HIDRODINÁMICO

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 169,680	\$ 169,680
TOTAL					\$ 169,680