



Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente N° 07-128.251

Solicitud de Patente de Invención titulada. "ALIMENTADOR DE FRUTOS DE MANERA INDIVIDUAL CON ACONDICIONAMIENTO DE MATERIA PRIMA"

Solicitante: FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA

Nuestra Ref.: P2007/000092

RESPUESTA AL OFICIO No. 12366, NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA No. 301

DE FECHA 11 DE AGOSTO DE 2011

(SEGUNDO EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal de prórroga previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. En primer lugar y con el ánimo de superar las objeciones elevadas por el Examinador, me permito presentar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza el Capítulo Reivindicatorio presentado en respuesta al primer examen de fondo. Adicionalmente, me permito presentar una solicitud divisional, que reclama exclusivamente el sistema de alimentación individual de frutos con dos discos rotatorios en contacto tangencial.

Así entonces, el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto contiene los siguientes cambios:

- Se eliminaron las Reivindicaciones 3, 6 y 10 que estaban dirigidas al sistema de alimentación individual de frutos con dos discos rotatorios y se han definido independientemente en la solicitud divisional adjunta al presente memorial;

OLARTEMORE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

- El lenguaje de la Reivindicación 1 ha sido modificado para incluir opcionalmente el sistema alimentador de frutos con los dos discos rotatorios en conjunto con los sistemas separador por principio de precipitación y por bandas transportadoras;
- Las Reivindicaciones 3 y 5 se reescribieron para definir la funcionalidad estructural de cada uno de los componentes definidos por dichas reivindicaciones; y
- Las reivindicaciones restantes se reenumeraron.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud inicial, por el contrario, éstas corresponden a una franca limitación de la materia reivindicada.

2. a- El Examinador señala que la solicitud se refiere a dos grupos inventivos diferentes definidos por las siguientes reivindicaciones:

- i) La Reivindicación 1, que define un sistema alimentador de frutos que comprende un sistema separador de frutos y un sistema separador de racimos; y
- ii) La Reivindicación 2, que define un sistema de alimentación individual de frutos con dos discos rotatorios en contacto tangencial.

El Examinador señala que si se desea continuar con una sola solicitud, se debe limitar la solicitud a una sola invención o de lo contrario sugiere la presentación de solicitudes divisionales por cada grupo de invenciones.

b- Con el ánimo de facilitar el trámite de la presente invención y atendiendo los comentarios que sostuvimos con el Examinador durante la reunión del pasado 8 de noviembre de 2011, me permito señalar que la Reivindicación 1 del Capítulo Reivindicatorio Modificado de la presente solicitud se limitó a la modalidad preferida que incluye los tres sistemas de alimentación y acondicionamiento conformados por: i) un sistema separador de frutos por el principio de precipitación, ii) un sistema separador de racimos con una pluralidad de bandas transportadores, y iii) el sistema alimentador de frutos con los dos discos rotatorios.

La segunda reivindicación del Capítulo Reivindicatorio Modificado incluye una segunda modalidad conformada por i) un sistema separador por el principio de precipitación, y ii) un sistema separador con una pluralidad de bandas transportadoras.

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

Adicionalmente, teniendo en cuenta que el solicitante está interesado en reclamar protección para la totalidad del concepto inventivo desarrollado, adjunto al presente memorial me permito presentar una solicitud divisional dirigida únicamente al tercer sistema de alimentación individual de frutos con dos discos rotatorios en contacto tangencial. Teniendo en cuenta lo anterior, considero respetuosamente que se han superado las objeciones de unidad de invención elevadas por el Examinador.

3. a- El Examinador sugiere incluir las Reivindicaciones independientes 1 y 2 en la Reivindicación 3 porque las características que las definen están contenidas en la Reivindicación independiente 3.

b- Respetuosamente considero superada esta objeción, en tanto que las características reclamadas en la anterior Reivindicación 2 han sido eliminadas del actual Capítulo Reivindicatorio Modificado y que ahora se reclaman en la Solicitud Divisional adjunta a este memorial. Las anteriores Reivindicaciones 1 y 3 son modalidades que están reclamando los sistemas (i), (ii) y (iii), para el caso de la Reivindicación 1 modificada, y los sistemas (i) y (ii) para el caso de la Reivindicación 2 modificada.

4. a- El Examinador señala que las reivindicaciones estaban bien descritas y posicionadas inicialmente pero se mal interpretó la sugerencia de incluir como dependientes las Reivindicaciones 2 y 3 de la Reivindicación 1. El Examinador sugiere dejarlas como estaban inicialmente y no separarlas porque afectan la unidad de invención de la patente.

b- Teniendo en cuenta los argumentos del punto 2.b, en donde llevo a cabo la sugerencia del Examinador de presentar una solicitud divisional para el sistema (iii) alimentador de frutos con los dos discos rotatorios, considero respetuosamente superada esta objeción.

5. a- El Examinador señala que el documento US 4,223,751 (D1) afecta la novedad de la Reivindicación 2 y sus dependientes (3, 6 y 10), pues dicho documento divulga un sistema de alimentación individual como el de la presente invención. El Examinador sugiere que las Reivindicaciones 1 y 2 sean dependientes de la Reivindicación 3, dado que ésta las contiene.

b- En primer lugar me permito señalar que la materia reclamada por la anterior Reivindicación 2 ahora hace parte de la solicitud divisional adjunta al presente memorial. Ahora bien, es necesario aclarar al Examinador que el documento D1 es citado, descrito y diferenciado en el Capítulo Descriptivo de la presente invención como arte previo que divulga un sistema

alimentador basado en un transportador vibratorio en forma de disco que entrega píldoras a un canal inclinado de forma individual. A diferencia del presente invento, el dispositivo de D1 requiere la alimentación de materia prima homogénea para poder ser separado y alimentado, D1 no podría alimentar de manera adecuada distintos tamaños de píldoras por razones de atascamientos. El alimentador de D1 no alinea los frutos por medio del movimiento circular de uno de los discos sino que por la vibración del disco de D1, las píldoras se van alineando en el canal inclinado quedando una píldora detrás de otra. Así las cosas, las diferencias estructurales entre los discos rotatorios del presente invento y el disco vibratorio de D1 no presentan similitudes y por lo tanto D1 no afecta la novedad del sistema de alimentación individual con los discos rotatorios de la solicitud divisional. Por lo anterior, considero superada la objeción a la novedad del presente invento.

6. a- El Examinador señala que las Reivindicaciones de sistema alimentador de frutos (4 a 6) describen un listado de elementos en donde no se observa la relación que hay entre ellos.

b- Con el ánimo de facilitar el trámite de la solicitud me permito señalar al Examinador que las reivindicaciones dependientes se le ha añadido texto que describe la funcionalidad de cada uno de los elementos definidos. En consecuencia, considero que las reivindicaciones objetadas cumplen con los requisitos de claridad, permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia determinar el alcance de la presente invención. De todas maneras, me permito subrayar el hecho de que tanto el Capítulo Descriptivo como las Figuras contienen la descripción funcional detallada de cada elemento reclamado en las reivindicaciones que permitirían a una persona medianamente versada en la materia reproducirlas. De nuevo, las reivindicaciones no están introduciendo materia nueva a lo originalmente divulgado, sino pretende mejor ilustrar las características de los elementos.

7. a- El Examinador señala que las Reivindicaciones que describen la banda transportadora 7 y 8 hacen referencia a rangos o parámetros y que la Reivindicación 9 describe de forma muy general dicha banda transportadora. El Examinador sugiere definir las reivindicaciones por sus características técnicas estructurales o funcionales y no por parámetros o rangos, utilizando un lenguaje donde el preámbulo y la parte caracterizante estén comprendidas por una frase como “caracterizado por...” ó “comprendido por...”.

b- i) En primer lugar me permito señalar al Examinador que las reivindicaciones objetadas están definiendo características específicas adicionales del sistema separador, que en el caso de la modalidad preferida, está definido por bandas transportadoras. Debe entenderse que el

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

concepto inventivo del sistema separador está definido por el uso de las bandas transportadoras y por lo tanto las reivindicaciones dependientes objetadas están añadiendo características adicionales a lo definido por las reivindicaciones independientes. Deseo anotar que el MAP establece en el Capítulo 4.6.7 sobre la definición por parámetros, que éstos son admitidos siempre y cuando puedan ser determinables y medidos sin ambigüedad. En este caso, los parámetros de las reivindicaciones enmarcan los posibles ángulos de inclinación (Reivindicación 7), la longitud mínima (Reivindicación 8) y los materiales de construcción (Reivindicación 9) de las bandas transportadoras. Parámetros que son ciertamente medibles y determinables por una persona versada en la materia.

Por lo anterior, considero que una persona versada en la materia puede entender perfectamente el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo los parámetros cobijados por las reivindicaciones.

ii) Adicionalmente, en cuanto al formato que menciona el Examinador, ni la Decisión 486, ni el MAP requieren un formato particular o define un estándar específico como modelo para la redacción de reivindicaciones, tal y como lo señala el Examinador en su objeción. De cualquier manera, la redacción actual de las reivindicaciones permite claramente diferenciar el objeto de la protección (el preámbulo) de su caracterización (el cuerpo).

8. Por lo anterior, considero que las objeciones presentadas por el Examinador en su examen de fondo No. 2301 han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho tenga por cumplidos tales requisitos y se proceda con la concesión de la patente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

Anexos: - Capítulo Reivindicatorio Modificado.

- Solicitud divisional.

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Sistema alimentador de frutos que comprende al menos:
 - a. un sistema separador de frutos de inferior calidad e impurezas pesadas y livianas utilizando el principio de precipitación y flotación en agua;
 - b. un sistema separador de racimos con una pluralidad de bandas transportadoras inclinadas, para separar los racimos de los frutos individuales; y opcionalmente
 - c. un sistema de alimentación individual de frutos con dos discos rotatorios en contacto tangencial, donde el primer disco hace girar al segundo, y donde el primer disco alinea los frutos sobre sus paredes por efecto de la fuerza centrífuga, y luego transporta los frutos de manera individual al segundo disco.
2. Sistema de acondicionamiento de la materia prima por densidad y forma caracterizado por:
 - a. medios para separar frutos de inferior calidad e impurezas livianas y pesadas utilizando el principio de precipitación y flotación en agua, el cual transporta los elementos flotantes por medio de un tornillo sinfín hacia unos medios de separación de racimos de frutos;
 - b. un sistema separador de racimos con una pluralidad de bandas transportadoras inclinadas, para separar los racimos de los frutos individuales.
3. El sistema alimentador de frutos de la reivindicación 1, caracterizado por que el sistema separador de frutos de inferior calidad e impurezas pesadas y livianas está compuesto por:
 - a. una tolva de recibo de frutos (4) que alimenta un primer transportador de tornillo sinfín (5);
 - b. un primer transportador de tornillo sinfín (5) acoplado a la base de la tolva (4) que transporta los frutos a un separador hidráulico;
 - c. un separador hidráulico conformado por una tolva de precipitación (6) la cual posee un deflector (14) colocado a un costado de dicha tolva; y

- d. un segundo transportador de tornillo sinfín inclinado (7) el cual cuenta con una trampa (12) situada sobre el fondo de dicho transportador y que transporta los frutos al sistema separador de racimos.
4. El sistema alimentador de frutos de la reivindicación 1, caracterizado porque el sistema separador de racimos está compuesto por una doble banda inclinada (15), en movimiento ascendente constante y continuo, para separar los racimos de los frutos individuales.
5. El sistema de alimentación individual de frutos de la reivindicación 1, caracterizado porque está compuesto por:
- a. un primer disco giratorio (19) que recibe los frutos de la tolva (18);
 - ~~b. una tolva (18) para guiar los frutos al primer disco giratorio (19);~~
 - b. una carcasa circular (23) que rodea el disco giratorio (19), para retener los frutos desplazados por fuerza centrífuga;
 - c. una barrera semicircular fija (24) ubicado en la parte intermedia del disco para homogeneizar la velocidad de los frutos y ubicarlos sobre la carcasa circular (23) por fuerza centrífuga;
 - d. una tapa (25) colocada sobre el disco giratorio (19) para evitar que los frutos se organicen en alturas mayores de un fruto;
 - e. una guía (27) graduable concéntrica a la pared de la carcasa (23) para organizar los frutos en fila;
 - f. un orificio de salida (26) conectado a un extremo del disco giratorio (19) de la primera etapa, y que está conectado directamente a un extremo del una segunda etapa con un segundo disco giratorio (20) que gira en dirección opuesta al primer disco giratorio (19);
 - g. una carcasa (28) que rodea el disco giratorio (20) para guiar los frutos expulsados a lo largo de la pared, siguiendo la trayectoria circular del segundo disco giratorio (20);
 - h. una tapa (29) ubicada en la parte superior del disco giratorio (20) para evitar que los frutos se organicen en alturas mayores de un fruto;

- i. un canal (30) ubicado sobre el perímetro del disco giratorio (20) para enfilear los frutos uno tras otro; y
 - j. un orificio de salida (31) ubicado en un extremo del disco giratorio (20) ~~de la segunda etapa.~~
6. El sistema alimentador de frutos de las reivindicaciones 1, 2 o 5, caracterizado por que la doble banda transportadora inclinada en el sistema separador de racimos tiene un ángulo entre 5° y 60° con respecto a la horizontal.
8. El sistema alimentador de frutos de las reivindicaciones 1, 2 o 5, caracterizado por que cada doble banda transportadora inclinada en el sistema separador de racimos tiene una longitud de al menos 15 cm.
9. El sistema alimentador de frutos de las reivindicaciones 1, 2 o 5, caracterizado por que cada doble banda transportadora inclinada en el sistema separador de racimos está fabricada con materiales elastoméricos.