

Señora Directora

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2018/0013287

Asunto: Solicitud de patente para: **DISPOSITIVO Y MÉTODO DE CLASIFICACIÓN DE GRANOS DE CAFÉ LAVADO**

Solicitante: FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA

Fecha de Solicitud: 07 de diciembre de 2018

RESPUESTA A SEGUNDO EXAMEN DE PATENTABILIDAD

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 12202, notificado el 28 de septiembre de 2020.

I. CON RESPECTO AL TÍTULO DE LA SOLICITUD

En el señalado Oficio 12202 el Examinador señala que el título de la solicitud no reflejaría de forma adecuada el objeto reclamado, por lo que considera necesario modificarlo.

Mi representada acepta la sugerencia del Examinador y desea modificar el título para que se lea:

“DISPOSITIVO Y MÉTODO DE CLASIFICACIÓN DE GRANOS DE CAFÉ LAVADO”

De esta forma el título se ajusta de forma más cercana al objeto reclamado y, por lo tanto, amablemente solicito que esta objeción se tenga como superada.

II. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

Ahora bien, tomando en consideración las objeciones presentadas por el Examinador en el ya mencionado Oficio y con el fin de clarificar aún más la reclamación, mi representada desea presentar un Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 9 reivindicaciones, la cuales

tienen como base el Capítulo actualmente presentado, sobre el cual se han realizado las siguientes modificaciones:

1. Se ha modificado la reivindicación 1 para clarificar que el dispositivo reclamado es un dispositivo clasificador de granos de café lavado y que el mecanismo de eyección de granos se encuentra a la salida de la campana de inspección, en concordancia con lo revelado en la página 8 de la descripción de la solicitud y en la Figura 9.
2. Sumado a lo anterior, se ha incluido dentro de la reivindicación 1 la clarificación con respecto a que el mecanismo acomodador de granos es un tambor giratorio que posee una superficie lisa en la cual los granos de café lavado se adhieren, en concordancia con lo establecido en la reivindicación 2 actualmente presentada y en las páginas 3 y 5 de la descripción de la solicitud y las Figuras 1 a 4, 6 y 7.
3. Asimismo, se incluye en la Reivindicación 1 que el mecanismo acomodador de granos, luego de una rotación de 180° orienta el grano con la cara plana hacia arriba, donde es despedido del tambor a través de un raspador de nylon tensionado (7), de acuerdo con lo mencionado en la página 5 y lo mostrado en la Figura 2.
4. Tomando en consideración la modificación realizada en la reivindicación 1, se ha limitado la reivindicación 2 para que sólo se refiera a la realización en la que el mecanismo de alimentación posee un tambor giratorio.
5. Se modifica la expresión “*rascador*” en la Reivindicación 3, por “*raspador*” para hacer más claro el objeto y alcance de la misma, esta modificación encuentra sustento en las páginas 3 y 5 del Capítulo Descriptivo Modificado.
6. Dentro de la reivindicación 6 se ha clarificado que las etapas **g** y **h** se realizan con respecto a las imágenes obtenidas, tal como se revela a lo largo de la descripción de la solicitud. Así mismo, se eliminó la referencia a que se acciona un mecanismo de eyección de granos.
7. De manera similar, se clarificó en las reivindicaciones 7 y 9 que la etapa **a** referenciada en cada caso se realiza a partir de la imagen obtenida.

Con relación a estas modificaciones me permito señalar que estas se ajustan completamente a las exigencias del Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen de ninguna manera una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

III. EN CUANTO AL CAPÍTULO DESCRIPTIVO

Con el fin de hacer más clara la invención, se presenta junto con el presente memorial un Capítulo Descriptivo Modificado, en el cual se modifica la expresión “*rascador*” en las páginas 3 y 5, por el término “*raspador*”, debido a que este último es más adecuado para definir la función de dicho elemento en la invención.

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

En la opinión del Examinador las reivindicaciones 6 a 9 no serían claras porque no se vincula el método reclamado a un dispositivo o sistema específico.

Sobre este particular me permito respetuosamente señalar que, contrario a lo que afirma el Examinador, las reivindicaciones señaladas son completamente claras para la persona versada en la materia, a la cual va dirigida la solicitud, y no requieren estar ligadas a un dispositivo particular ya que esto se constituiría en una restricción injustificada del alcance de protección.

Tal como lo señala la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad de ese Despacho, las reivindicaciones de procedimiento “*son las que se refieren a actividades ordenadas por una serie de pasos de manera determinada*”¹. Esto implica que no es indispensable mostrar en qué dispositivo o sistema específico se lleva a cabo el procedimiento, con tal que los pasos sean claros y delimiten completamente el alcance de la protección que se busca.

En el caso que nos compete, si bien el método reivindicado es en principio llevado a cabo en el dispositivo de la invención, las partes separadas del dispositivo podrían también llevar a cabo el método desarrollado. Es decir, no se requiere tener ensamblado el dispositivo específicamente aquí reclamado para poder llevar a cabo el método de la invención, sino que partes individuales podrían cumplir la misma labor. Esto hace que restringir el método únicamente a que se lleva a

¹ Superintendencia de Industria y Comercio, Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad (Bogotá, Colombia, 2014). Sección 2.6.3.2 página 70.

cabo en el dispositivo reclamado sea una restricción injustificada, porque un tercero podría tomar partes individuales y aprovechar el desarrollo hecho por mi representada sin la posibilidad de que esta pueda impedirlo ya que se encontraría fuera del alcance de la protección.

En este sentido, las modificaciones realizadas dentro de las reivindicaciones 6 a 9 que fueron discutidas en el numeral anterior del presente memorial clarifican cómo el método de la invención implica obtener una imagen de la cara plana de los granos de café, y por ello se requiere primero disponer dichos granos en su cara plana, y luego, capturar y procesar la imagen por medio de una serie de comparaciones con valores establecidos, y así determinar cuáles de los granos no cumplen con los requisitos y deben ser desechados.

Por lo tanto, cualquier persona versada en la materia podría reconocer cuáles elementos técnicos son necesarios para llevar cada etapa y no se requiere restringir el método a que sea únicamente llevado a cabo en el dispositivo reclamado.

En vista de todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona medianamente versada en la materia está en completa capacidad de comprender sin ambigüedad alguna el alcance de la protección.

V. ESTADO DE LA TÉCNICA

En el mencionado Oficio 12202 el Examinador señala que los siguientes documentos son relevantes para la patentabilidad de la presente invención:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D2	US 2013/0168301	<i>"Sorting apparatus"</i>	4 de julio de 2013
D3	CN104084379	<i>"Corn-seed image carefully-choosing apparatus and usage method for apparatus"</i>	08 de octubre de 2014

VI. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador considera que las reivindicaciones 1 y 4 actualmente presentadas carecerían del nivel inventivo exigido por ley a la luz de la combinación de los documentos D2 y D3. En este sentido el Examinador asegura que la única diferencia entre D2 y el dispositivo reclamado en la

reivindicación 1 es el mecanismo acomodador de granos, pero que este sería revelado por D3 y para la persona versada en la materia resultaría evidente incorporar el mecanismo acomodador de granos de D3 en el sistema de D2 para así obtener el dispositivo de la presente invención.

Respetuosamente disiento de la opinión del Examinador, ya que los dispositivos de D2y D3 de ninguna manera pueden conducir a aquel que es reclamado por la presente invención, hecho que es aún más evidente a la luz de las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio ya discutidas en el presente memorial.

De esta forma, y contrario a lo que señala el Examinador, el documento D2 no sólo difiere de la invención en que no posee un mecanismo acomodador de granos, sino que el principio básico de funcionamiento y la distribución de sus elementos son completamente distintos a aquellos del dispositivo reclamado por la presente solicitud.

Es así como el aparato revelado en el documento D2 posee dos bandas transportadoras, una de ellas con orificios en toda su superficie, orificios por los cuales se realiza una succión o una inyección de aire:

*“[0062] La segunda banda transportadora **310** se localiza a una cierta distancia vertical h sobre la primera banda transportadora **210** y en una posición aguas abajo hacia la dirección de transporte, de forma tal que las dos bandas se solapan sólo parcialmente a lo largo de la dirección de transporte. La distancia h se escoge de tal manera que, de un lado, las partículas tengan suficiente espacio para moverse a través de las dos bandas, y, por otro lado, las partículas de la primera banda **210** sean aspiradas y levantadas a las perforaciones de la segunda banda **310**. El vacío adentro de la caja de vacío **320** retiene ahora firmemente una única partícula en cada perforación **314** del exterior de la segunda banda transportadora **310**.”*
(Página 4, D2, traducción libre, resaltado fuera de texto).

Ninguna de estas características hace parte del dispositivo de la invención, el cual no posee dos bandas transportadoras una de ellas con orificios, sino una sola banda que transporta los granos desde el módulo acomodador, hasta a campana de inspección:

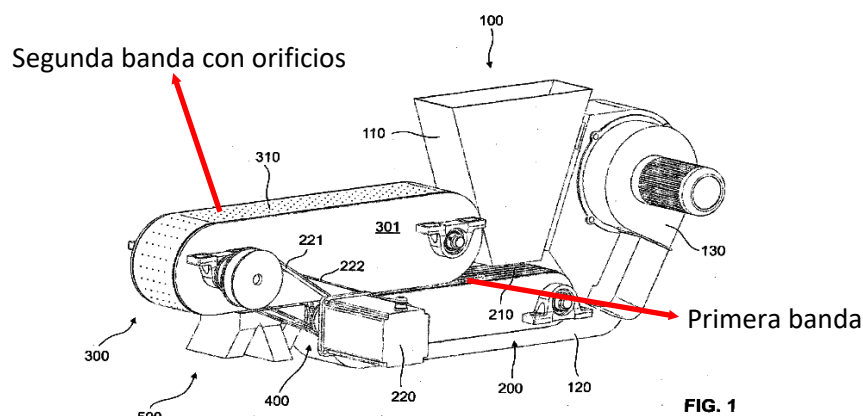


Figura 1, D2

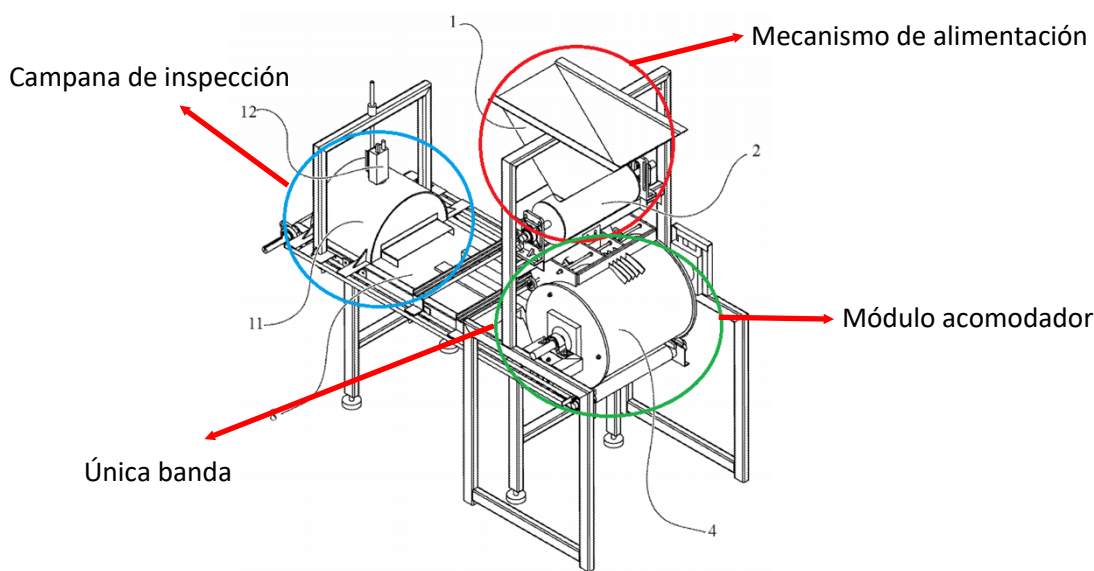


Figura 1, presente solicitud

Consecuentemente, el documento D2 revela un aparato que, contrario a lo afirmado por el Examinador, no sólo difiere del dispositivo de la presente invención en la existencia de un módulo acomodador, sino que, además, posee otras diferencias significativas tanto en diseño como en funcionamiento, ya que el aparato de D2 emplea succión al vacío para sujetar los granos a una segunda banda transportadora con orificios, lo cual no existe de ninguna manera en el dispositivo de la invención.

Adicionalmente, aún si la persona versada en la materia tomara como base el documento D2 y buscara complementar sus enseñanzas con el documento D3, de ninguna manera obtendría el dispositivo reclamado por la solicitud.

De esta forma, el documento D3 se refiere a un dispositivo de selección de semillas de maíz, el cual emplea imágenes para seleccionar granos de maíz el cual comprende dos bandas

transportadoras una superior y una inferior que están unidas por una guía semicircular de doble canal **25**, la cual permite alimentar en la segunda banda las semillas por la cara opuesta a la que venían siendo transportadas por la banda superior (párrafo [0035], D3 traducción al inglés de la solicitud original, obtenida en Espacenet).

De esta forma, el dispositivo de D3 no “acomoda los granos” y, contrario a lo afirmado por el Examinador no los “ubica de una forma específica”, ya que lo único que hace es aprovechar la forma natural del grano para “darle la vuelta”. Entonces dicho dispositivo de D3 no acomoda los granos en su cara plana, como si lo hace el mecanismo acomodador de la invención, porque los granos de maíz estructuralmente tienen dos caras planas. Tal como lo señala D3 las semillas de maíz tienen sus dos lados planos y anchos (párrafo [0106], D3 traducción al inglés obtenida en Espacenet) y lo que busca el dispositivo de D3 es tomar una imagen de ambos lados de la semilla para tener mayor cantidad de información para su rechazo o aceptación.

Contrario a esto, el mecanismo acomodador del dispositivo de la presente invención asegura que los granos alimentados tengan la cara plana hacia arriba, aprovechando las propiedades del café lavado. Esto se logra mediante un tambor rotatorio con una superficie lisa sobre la cual se adhieren los granos, los cuales luego se desprenden a la banda transportadora mediante un rascador, tal como lo ilustra la figura 7 de la solicitud:

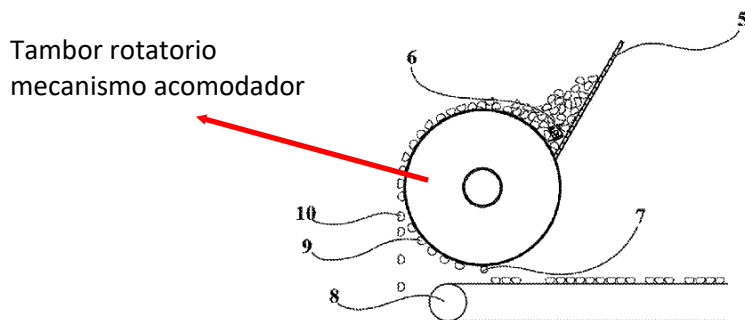


Figura 7, presente solicitud

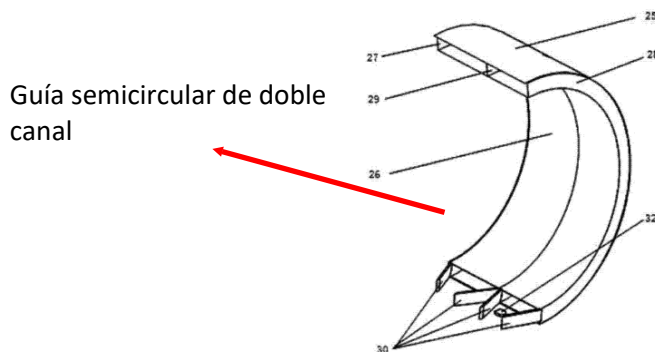


Figura 7, D3

Así mismo, como lo indica la página 5 de la descripción de la solicitud, el mecanismo acomodador del dispositivo aquí reclamado aprovecha las fuerzas de adhesión y cohesión de los fluidos, especialmente del agua remanente en la superficie del grano, para asegurar que estos se adhieran a la superficie del tambor por la cara plana, ya que si lo hace por la cara convexa las fuerzas no serán suficientes para mantener el grano adherido al tambor.

Esto de ninguna manera está revelado o sugerido en ninguno de los documentos citados, especialmente porque D2 tiene dos bandas transportadoras y emplea vacío para retener semillas sobre la superficie de una de ellas pero sin orientarlas específicamente de ninguna manera y D3 no realiza ningún tipo de sujeción de las semillas, sino que estas descansan sobre la banda transportadora y se incluye un dispositivo al final de la banda para que la cara que descansaba en la banda sea ahora la que está en la parte superior.

Consecuentemente, la persona versada en la materia a la luz de D3 de ninguna manera obtendría un mecanismo acomodador de granos que permita tener la cara plana del grano hacia arriba y mucho menos uno que comprenda un tambor rotatorio con una superficie lisa como ocurre en el caso del dispositivo de la invención.

Considero pertinente señalar que esto es aún más claro ahora, gracias a las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio, en donde se ha especificado la configuración del mecanismo acomodador, señalando que este comprende un tambor rotatorio con una superficie lisa.

En vista de lo anterior, dado las diferencias significativas tanto en diseño como en funcionamiento de los aparatos revelados en D2 y D3 no es posible que una persona versada en la materia derive de forma evidente un dispositivo con todas las características de aquel que hace parte de la invención.

Consecuentemente, es claro que la presente invención cumple a cabalidad con el requisito de nivel inventivo exigido por los Artículos 14 y 18 de la Decisión Andina 486, por lo que solicito amablemente tener esta objeción como superada.

VII. PETICIÓN

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, se solicita proceder al otorgamiento del beneficio de patente solicitado.

VIII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 9 reivindicaciones;
2. Capítulo Descriptivo Modificado;
3. Pago en línea por concepto de modificaciones voluntarias.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908