

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6761 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016042

Señores
UNIVERSIDAD DE CALDAS.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PROCESO Y SISTEMA PARA SECADO DE GRANOS DE CAFÉ ESPECIALES”.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 26 de febrero de 2024 bajo el número NC2024/0002254, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina no acepta las modificaciones propuestas, por cuanto aquellas amplían la materia divulgada inicialmente.

No se acepta la modificación a las reivindicaciones radicada el 26 de febrero de 2024, bajo el número NC2024/0002254 teniendo en cuenta que incluyen: “El café Honey”, “café de calidad superior (lavado, honey o natural)”, “granos de café de calidad superior (lavados, honey y naturales)” (Reiv. 1); “del fluido caliente se encuentra en un rango entre 60 °C a 95 °C.” (Reiv. 2); “se revuelven periódicamente cada 30 minutos.” (Reiv. 4); “granos de café lavados, honey o naturales” (Reiv. 5); “granos de café de calidad superior (lavados, honey y naturales)”, “una fuente de luz artificial o solar aplicada de manera indirecta, configurada para proveer luz a los granos de café de calidad superior”(Reiv. 6); “se selecciona del agua o de aceites vegetales comestibles sin usar o reciclados de soya, oliva o girasol, por sus propiedades térmicas; Los aceites reutilizados pueden tener más de 8 ciclos de fritura consecutivos” (Reiv. 8); “secado, que es desviada parcialmente mediante un techo parabólico, y que permite el paso del aire. El techo parabólico permite el paso selectivo de la luz del sol y está conformado por una película plástica de polietileno de baja densidad de color blanco” (Reiv. 9) y “el espesor de la lámina (5) es de 0,025 mm.” (Reiv. 10); que no habían sido considerados inicialmente, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud.

No se acepta la modificación a la descripción radicada el 26 de febrero de 2024, bajo el número NC2024/0002254 teniendo en cuenta que incluye: “lavado, honey y natural” (FIG. 2), y las FIG. 3C, FIG. 3D, FIG. 4C, FIG. 4D, FIG. 5B, que no se encontraban contempladas inicialmente, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud.

Por lo tanto, las modificaciones al capítulo reivindicatorio presentadas bajo el radicado N° NC2024/0002254 el 26 de febrero de 2024 no serán tenidas en cuenta, sino que se estudiarán las reivindicaciones incluidas en el radicado N° NC2020/0016042 del 21 de diciembre de 2020.

2. Objeto de la invención

Oficio N° 6761 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016042

El problema planteado consiste en la necesidad de un proceso y un sistema asociado que permita una disminución en los tiempos de secado manteniendo las características de los denominados granos de cafés especiales.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un proceso para secado de granos de café especiales, que comprende: someter unos granos de café especiales a despulpado, fermentación, lavado y clasificación; ubicar los granos de café especiales en una superficie superior de una lámina, donde dicha lámina en una superficie inferior se encuentra en contacto con un fluido caliente; secar los granos de café especiales encima de la lámina durante un tiempo de secado entre 1 a 12 horas; y exponer los granos de café especiales a luz solar mediante una fuente de luz solar. Además, un sistema para el secado de granos de café, que comprende: un contenedor con dos entradas, dicho contenedor permite albergar un fluido caliente; un marco acoplado a una de las entradas del contenedor; una lámina con una superficie superior y una superficie interior dispuesta en el marco; y una fuente de luz solar configurada para proveer luz solar a la superficie superior de la lámina.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 21 de diciembre de 2020, bajo el radicado N° NC2020/0016042

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones.

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que, los términos: "unos granos" (Reiv. 1) son relativos por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos o rangos concretos que se encuentren dentro de lo divulgado inicialmente.

En la reivindicación 5 se hace referencia a que la lámina está configurada para entrar en contacto con el agua, que es el fluido caliente. Sin embargo, en la reivindicación 9 se abre la posibilidad de que el fluido caliente puede ser uno diferente al agua lo cual resulta inconsistente. Se sugiere aclarar estas reivindicaciones.

La reivindicación 6 hace referencia a un sistema para el secado de granos de café. Sin embargo, la expresión una fuente de luz solar configurada para proveer luz solar a la superficie superior de la lámina (5), no hace parte de una característica del sistema sino de la configuración del mismo. Se le recuerda al solicitante que un sistema se compone de un conjunto de aparatos tangibles que se relacionan entre sí de acuerdo con una configuración dada.

La reivindicación 9 menciona "el fluido caliente (9) se selecciona del grupo conformado por agua derivados del petróleo, como los aceites minerales, (...)", sin embargo, hay un error de puntuación ya que el agua no es un derivado del petróleo. Se sugiere modificar la reivindicación para que sea coherente.

Oficio N° 6761 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016042

No es clara la expresión “fuente de luz solar”, pues es ambigua ya que puede interpretarse de muchas maneras, por ejemplo, que es directamente el sol, o que es una fuente que simula los rayos del sol. Se sugiere aclarar esta expresión y ser coherente durante todo el capítulo reivindicatorio.

La expresión “granos de café especiales” es ambigua ya que se puede malinterpretar. Se sugiere aclarar esta expresión con rangos o valores que se tengan en la descripción que permitan definir dicha expresión.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 21 de diciembre de 2020, que corresponde a la fecha de presentación.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	ICO	“PROCESAMIENTO DE CAMPO”	27 de abril de 2010 (Fecha reportada por el buscador Google de la URL)
D2	NC2016/0001392	“DISPOSITIVO SECADOR POR PELÍCULA MEDIANTE TRANSFERENCIA DE CALOR POR RADIACIÓN Y CONDUCCIÓN A PARTIR DE AGUA CON PRESIÓN AL VACÍO”	19 de abril de 2018
D3	Besora. J, Ingeniería sin fronteras	“INFORME TÉCNICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SECADOR SOLAR DE CAFÉ”	Abril de 2017 (Fecha reportada por el buscador Google de la URL)

D1¹ divulga un estudio del procesamiento de café comparando los métodos de vía seca y vía húmeda (Documento entero)

D2² divulga un dispositivo para secado o deshidratación de productos mediante transferencia de calor por radiación y conducción a partir de agua, la cual utiliza un sistema de vacío que ayuda a disminuir el tiempo de secado y que permite la implementación de temperaturas más bajas. Con estas condiciones se conservan mejor las propiedades organolépticas de los productos sólidos o alimenticios que se secan o deshidratan. Los productos para secar pueden variar desde sólidos a líquidos, como frutas, pulpa de fruta, lácteos, extracto de café, extractos vegetales, aloe vera, vegetales, semillas, granos, entre otros, incluidos varios tipos de sólidos. (Resumen)

D3³ divulga informe técnico para la construcción de un secador solar de café, así como los diferentes tipos de secadores de café. (Resumen)

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

¹http://www.ico.org/ES/field_processingc.asp

²<https://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/IP/Mutual/Browse.aspx?sid=638477357395621290>

³<https://esf-cat.org/wp-content/uploads/2017/04/Informe-t%C3%A9cnico-secador-solar-de-caf%C3%A9.pdf>



Oficio N° 6761 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016042

6.1. Nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2020/0016042 del 21 de diciembre de 2020) se refiere a: “Un proceso para secado de granos de café especiales (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un proceso para secado de granos de café especiales, que comprende:	Procesamiento del café (beneficio)	Proceso de secado y deshidratado (Descripción)
a. someter unos granos de café especiales a despulpado, fermentación, lavado y clasificación;	despulpado, fermentación, lavado y clasificación. (Método vía húmeda)	-
b. ubicar los granos de café especiales de la etapa (a) en una superficie superior de una lámina, donde dicha lámina en una superficie inferior se encuentra en contacto con un fluido caliente;	ubicar el café en mesas de alambre de malla fina (Método vía húmeda)	Se dispone producto en las bandejas (II) (Pág. 4)
c. secar los granos de café especiales de la etapa (b) encima de la lámina durante un tiempo de secado entre 1 a 12 horas;	Secado al sol 8 a 10 días (Método vía húmeda)	Secar los productos 0-2 horas (Pág. 4)
en donde, la lámina permite secar los granos de café especiales mediante radiación y conducción proveniente del fluido caliente, y	-	las bandejas se soportan sobre una cámara de agua (IV), la cual está ubicada al inferior de las bandejas y es la que almacena el agua y la cual dispone de resistencias eléctricas para su calefacción, de manera que se genere la temperatura necesaria para pasar calor a las bandejas y así secar los productos. (Pág. 4)
d. exponer los granos de café especiales a luz solar mediante una fuente de luz solar;	Se expone el café al sol (Método vía húmeda)	-
la fuente de luz solar permite secar los granos de café especiales mediante radiación solar.	la fuente de luz solar permite secar los granos de café mediante radiación solar. (Método vía húmeda)	-

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un método para el procesamiento de café describiendo las tres etapas básicas de limpieza, secado y descascarillado por vía húmeda.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el proceso divulgado en D1, consiste en la etapa de secar los granos de café durante un tiempo entre 1 a 12 horas mediante radiación y conducción proveniente del fluido caliente que se encuentra en contacto con la superficie.

El efecto que se evidencia al incluir específicamente la etapa de secar los granos de café durante un tiempo entre 1 a 12 horas mediante radiación y conducción proveniente del



Oficio N° 6761 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016042

fluido caliente que se encuentra en contacto con la superficie; es que se reduce el tiempo de secado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el proceso conocido en D1 con el fin de proporcionar que la operación de secado se realice en menor tiempo?

Sin embargo, el incluir una etapa de secado mediante radiación y conducción proveniente del fluido caliente que se encuentra en contacto con la superficie durante un corto periodo de tiempo ya está divulgado en D2 que se refiere a un proceso de secado y deshidratado (Descripción), que comprende la etapa de secar los productos 0-2 horas, y donde las bandejas se soportan sobre una cámara de agua (IV), la cual está ubicada al inferior de las bandejas y es la que almacena el agua y la cual dispone de resistencias eléctricas para su calefacción, de manera que se genere la temperatura necesaria para pasar calor a las bandejas y así secar los productos. (Pág. 4) Además, D2 es un documento enfocado, igual que la solicitud, a reducir los tiempos de secado de los productos (Pág. 4)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la etapa de secar los granos de café durante un tiempo entre 1 a 12 horas mediante radiación y conducción proveniente del fluido caliente que se encuentra en contacto con la superficie del D2 en el proceso de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 6 (NC2020/0016042 del 21 de diciembre de 2020) se refiere a: “Un sistema para el secado de granos de café (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Un sistema para el secado de granos de café, que comprende:	Dispositivo para secado y/o deshidratación de productos por transferencia de calor por radiación y conducción (Reiv. 1) extracto de café (Pág. 4)	Secador solar directo (Pág. 12)
un contenedor (1) con dos entradas, dicho contenedor (1) permite albergar un fluido caliente;	una cámara de vacío (I), una cámara de agua (IV)	-
un marco acoplado a una de las entradas del contenedor (1);	un marco acoplado a una de las entradas del contenedor (IV);	un marco acoplado a una de las entradas del contenedor (Ilustración. 3)
una lámina (5) con una superficie superior y una superficie interior dispuesta en el marco; contacto con el agua dentro del contenedor	unas bandejas para disponer el producto que se encuentran sobre la cámara de agua (IV) (Pág. 7)	Colector (Ilustración. 3)
una fuente de luz solar configurada para proveer luz solar a la superficie superior de la lámina (5),	-	Radiación solar (Ilustración. 3)



Oficio N° 6761 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016042

D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 6, ya que divulga un dispositivo para secado y/o deshidratación de productos por transferencia de calor por radiación y conducción a partir de agua con presión al vacío, que comprende una cámara de vacío (I), unas bandejas para disponer el producto (II), una bomba de vacío (III), una cámara de agua (IV), un depósito de agua (V), un sistema de control de la temperatura (VI), una bomba centrífuga (VII), y un sistema de tubería y válvulas (VIII).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 6 y el sistema divulgado en D2, consiste en una fuente de luz solar configurada para proveer luz solar a la superficie superior de la lámina (5).

No hay evidencia de que el incluir específicamente una fuente de luz solar configurada para proveer luz solar a la superficie superior de la lámina (5) proporcione algún efecto técnico, puesto que secar productos de café y disminuir los tiempos de secado ya había sido previsto en dicho documento (Pág. 4).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema conocido en D2 con el fin de proporcionar un sistema alternativo?

Sin embargo, el incluir una fuente de luz solar configurada para proveer luz solar a la superficie superior de la lámina (5) ya está divulgado en D3 que se refiere a un secador solar directo (Pág. 12), que comprende una fuente de radiación solar que impacta directamente sobre una tapa de vidrio transparente de vidrio y luego en el material que se está secando (Pág. 12).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una fuente de luz solar configurada para proveer luz solar a la superficie superior de la lámina (5) del D3 en el sistema de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 6. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 7 a 11 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	ICO	1 a 5	Nivel inventivo
D2	NC2016/0001392	1 a 11	Nivel inventivo
D3	Besora. J, Ingeniería sin fronteras	6 a 11	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta *“El capítulo descriptivo contiene las siguientes modificaciones:*

Se cambia el título inicial dado a la invención, especificando el tipo de café al cual se aplica el proceso de secado, a través del sistema.

Oficio N° 6761 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016042

En el campo de la invención se especifica a qué clasificación de café de calidad superior se aplica el proceso de secado, a través del sistema; especificación que se extiende a lo largo de todo el capítulo descriptivo.

En la descripción del estado de la técnica se indica que actualmente esta no divulga un proceso ni un sistema asociado que permita disminución en tiempos de secado y preservar el embrión de café intacto el mayor tiempo posible.

En la descripción de la divulgación y la invención se especifica el tipo de café al cual se aplica el proceso de secado y se indica que el sistema de secado propuesto puede configurarse con dos sistemas de luz diferentes.

b. El capítulo reivindicatorio contiene las siguientes modificaciones:

En la reivindicación 1 se especifica el tipo de café al cual se aplica el proceso de secado y a qué operación se somete según su categoría.

Se indican los fluidos calientes a los cuales se puede recurrir para el secado.

En la reivindicación 5 se especifica también el tipo de café al cual se aplica el proceso de secado y a qué operación se somete según su categoría.

En la reivindicación 8 se especifican los fluidos calientes con los que funciona el sistema de secado.

En la reivindicación 9 se indica que la fuente de luz puede ser el sol de manera indirecta utilizando un techo parabólico.

En la reivindicación 10 se modifica el espesor de la lámina.

c. Dibujos:

FIG 3C muestra el sistema con luz solar indirecta y el techo parabólico.

FIG 3D muestra un corte en sección del sistema de la FIG 3C.

FIG 4C muestra el sistema con luz solar indirecta y el techo parabólico.

FIG 4D muestra un corte en sección del sistema de la FIG 4C.

FIG 5B muestra el sistema con luz solar indirecta y el techo parabólico.”

Al respecto esta Oficina aclara que las modificaciones incluidas en el radicado N° NC2024/0002254 el 26 de febrero de 2024 no pueden ser aceptadas porque contienen materia que no había sido considerado inicialmente, por lo cual amplían el objeto de la solicitud. Se le recuerda al solicitante que las modificaciones que haga el solicitante deben estar sustentadas En la divulgación inicial (Reivindicaciones, figuras y descripción del 21 de diciembre de 2021 bajo el radicado N° NC2020/0016042). Por lo que cualquier adición o modificación que no se encuentre inicialmente, no podrá ser considerada ya que implica ampliación de materia.

El solicitante argumenta “La Superintendencia indica que “los términos: “unos granos” (Reiv. 1) son relativos por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica”. Por esta razón, se sustituyeron por rangos más concretos, especificando las clasificaciones de café al cual se aplica la invención.”

Oficio N° 6761 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016042

Al respecto esta Oficina aclara que las sugerencias realizadas deben estar siempre enfocadas a que el solicitante pueda modificar basándose en lo divulgado inicialmente. Por lo que, al definir el tipo de café, que anteriormente no había sido divulgado, no puede aceptarse.

El solicitante argumenta “Para controvertir dicha conclusión de la Superintendencia, se debe comenzar por establecer que en el proceso D1 se emplea la energía solar como método de secado. Aunque la radiación solar tiene la capacidad de secar diferentes materiales, la eficiencia en el secado no es suficiente para lograr tiempos de secado entre 1 a 12 h con este método tradicional.

Generalmente la duración del proceso de secado al sol puede tardar días. La invención presentada emplea la energía infrarroja del agua que está en contacto con una lámina de poliéster con un espesor entre 0,025 mm con un 90 % de transmitancia, es decir, mediante un mecanismo de transferencia de calor gobernado por la radiación y la conducción con tiempos de secado entre 1 a 12 h; según el tiempo en el que se requiera prolongar la vida del embrión. Si este muere por efecto de la temperatura, la humedad y el estrés mecánico, se perderán algunas notas en la taza y habrá una disminución de algunos atributos sensoriales. El rango de operación establecido en este sistema de secado permite la obtención de humedades finales del café seco entre 10 y 12 % con temperaturas de operación que abarcan entre 40 y 50 °C en el centro geométrico del grano; por tanto el fluido caliente estará a 60 y 80 °C; porque la lámina de poliéster provee una protección térmica al producto y consecuentemente al embrión del café. Además, se hace uso de una fuente de luz solar o artificial que contribuye a la generación de colores adecuados en el café secado de calidad superior; ya sea lavado, honey o natural.

Para lograr tiempos de secado entre 1 y 12 h en el proceso D1, se debe emplear un método de secado como el propuesto con el fin de proporcionar una transferencia de calor uniforme en las piezas a secar, por efecto de la energía infrarroja y la conducción en el sistema fluido caliente-Lámina de poliéster; para lograr una disminución drástica en el proceso de secado

Al respecto esta Oficina aclara que el solicitante tiene razón al indicar que los tiempos de secado con radiación solar (D1) son superiores a los de la solicitud. Sin embargo, D2 como documento complementario implementa un proceso que comprende la etapa de secar los productos 0-2 horas, y donde las bandejas se soportan sobre una cámara de agua (IV), la cual está ubicada al inferior de las bandejas y es la que almacena el agua y la cual dispone de resistencias eléctricas para su calefacción, de manera que se genere la temperatura necesaria para pasar calor a las bandejas y así secar los productos. (Pág. 4), donde se prioriza disminuir los tiempos de secado. Por lo que una persona versada en la materia incluiría las enseñanzas de D2 en D1 para así llegar al objeto de la solicitud motivado por disminuir los tiempos de secado.

El solicitante argumenta “El sistema de D2 no es similar a la invención propuesta, ya que en D2 se aplican presiones de vacío en la cámara, y para el secado de café es crucial el uso de presiones atmosféricas.

Al respecto esta Oficina aclara que un sistema se define como un conjunto de equipos que están interconectados entre sí. D2 se refiere a un dispositivo para secado y/o deshidratación de productos por transferencia de calor por radiación y conducción (Reiv. 1) extracto de café (Pág. 4). D2 es el documento más cercano del estado de la técnica ya que menciona la mayoría de los equipos de la solicitud. No obstante, es posible que D2 tenga más equipos de los que la solicitud tiene por lo cual no puede afectar la novedad de la solicitud. Sin embargo, D2, junto a un documento complementario, D3, pueden afectar la actividad inventiva de la solicitud, como sucede en este caso. Si bien D2 utiliza

Oficio N° 6761 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016042

una cámara que aplica presiones de vacío, lo que se está evaluando en esta reivindicación, son las partes de un sistema, mas no las condiciones de operación de esta. Por lo tanto, D2 junto a D3 afecta el nivel inventivo de la solicitud.

El solicitante argumenta “Por otro lado, la cámara de vacío que se plantea en D2 puede estar construida con diferentes materiales, incluido el vidrio. Además, la aplicación de presiones de vacío puede generar estrés mecánico; provocando así la muerte del embrión, afectando los atributos sensoriales del café, bajando su puntaje SCAA y disminuyendo el precio de comercialización de los cafés de calidad superior. Actualmente, el mercado del café está enfocado en las altas ganancias que se pueden generar en este segmento de mercado del café a nivel mundial.

Como se ha mencionado anteriormente, D2 no es similar al sistema indicado en la invención propuesta, ya que el sistema de vacío puede ser perjudicial para los granos de café afectando irreversiblemente el embrión, de igual manera por su estructura, no es posible adaptar una fuente de luz solar o artificial al sistema de secado D2 como se está proponiendo; por la configuración establecida en D2 como un sistema de secado cerrado. (...)”

Al respecto esta Oficina aclara que tal y como se encuentra reivindicado el sistema de la solicitud se diferencia del estado de la técnica más cercano, D2, en una fuente de luz artificial o solar aplicada de manera indirecta, configurada para proveer luz a los granos de café de calidad superior, ubicados en la superficie superior de la lámina (5), en donde la lámina (5) está configurada para entrar en contacto con el fluido caliente dentro del contenedor (1). Por otra parte, D2 es el documento mas cercano del estado de la técnica ya que menciona un dispositivo para secado y/o deshidratación de productos por transferencia de calor por radiación y conducción (Reiv. 1) un marco acoplado a una de las entradas del contenedor (IV); que comprende unas bandejas para disponer el producto que se encuentran sobre la cámara de agua (IV) (Pág. 7), por lo que dicho documento es apropiado para afectar la patentabilidad de la solicitud.

El solicitante argumenta “Por lo tanto, a partir de los documentos D1, D2 y D3 no es posible llegar al objeto de la presente invención. En consecuencia, y teniendo en cuenta que el estado de la técnica no sugiere de manera obvia el objeto reclamado en el capítulo reivindicatorio modificado, esta invención cumple con el requisito de nivel inventivo.”

Al respecto esta Oficina aclara que tal y como se mencionó anteriormente, D1, D2 y D3 afectan la patentabilidad de la solicitud por nivel inventivo del capítulo reivindicatorio con el radicado bajo el N° NC2020/0016042 del 21 de diciembre de 2020. Se recuerda al solicitante que las modificaciones a la solicitud objeto de estudio, las cuales fueron radicadas el 26 de febrero de 2024 bajo el número NC2024/0002254, no pueden ser aceptadas por los motivos anteriormente expuestos.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir 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.

Oficio N° 6761 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016042

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 6761 de 8 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016042

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0016042		1°		2°	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica				Prioridad		Presentación			
21de diciembre de 2020						x			
Solicitante									
UNIVERSIDAD DE CALDAS									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 11
Palabras clave utilizadas	(Process or system) and drying and coffee and beans and uv and radiation; (Process or system) and drying and coffee and beans and; (Process or system) and drying and coffee and beans and uv Process or system and drying and coffee and beans and uv rays and radiation and lamp and oil and tray
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A23B 7/00, A23F 3/34, A23F 5/00, A23F 5/02, A23F 5/16, F26B 19/00

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	NC2016/0001392	19/04/2018	1 a 11	Reiv. 1	Y
Patbase	US2011305792 US2016324179	15/12/2011 10/11/2016	-	-	A A
Orbit	US8318228 US20090104310 JP4778937	03/07/2008 30/11/2006 06/03/2008	-	-	A A A
StNext	CN212645164 US2020359647	23/07/2020 19/11/2020	-	-	A A
Espacenet	MY182295 JP2021176933	18/01/2021 20/09/2020	-	-	A A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.		https://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/IP/Mutual/Browse.aspx?sid=638477357395621290 https://esf-cat.org/wp-content/uploads/2017/04/Informe-t%C3%A9cnico-secador-solar-de-caf%C3%A9.pdf			
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.			“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.		
“O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.					
“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.					
Fecha del reporte de búsqueda: (22/03/2024)					

