

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-73113- -5	FECHA: 2015-07-16 11:20:03
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 379 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO II
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 7
ACT: 430 REQUERSOLICITA	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

Asunto: Radicación: 14-73113- -5
 Trámite: 11
 Evento: 379
 Actuación: 430
 Oficio: 8196
 Folios: 7

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I		Capítulo II	X
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2012/004163				
Fecha de Presentación Internacional	04/10/2012				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Reivindicaciones:	Rad. N° 14-073113-00000-0000	04/abril/2014
	Rad. N° 14-073113-00001-0000	10/abril/2014
Descripción:	Rad. N° 14-073113-00000-0000	04/abril/2014
Dibujos:	Rad. N° 14-073113-00000-0000	04/abril/2014
Oposiciones:	No se presentaron	
Prioridad:	EP 11 008 109.8	06/octubre/2011

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10)

reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 17.

Título de la solicitud: "Tambor giratorio para su uso en un criodesecador al vacío" (FI. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un tambor donde se elimine las velocidades del vapor perjudicialmente elevadas, donde se evite que la interacción entre el flujo de vapor y las partículas en el tambor se haga más fuerte cuando las partículas se hacen más pequeñas y como consecuencia, para pellas o gránulos en el margen de tamaño de submilímetro, la interacción no se vuelva lo suficientemente ponderosa como para que el vapor de escape en o cerca de las condiciones de flujo regulado no pueda barrer con una fracción bastante grande del producto fuera del tambor.

Además de evitar la eficiencia de producción negativamente afectiva en términos de producto suelto, problemas asociados con la desecación a granel se desean evitar, tal como partículas desecadas de manera insuficiente, transportadas fuera del tambor, subsiguientemente mezcladas durante la descarga para que las partículas sean lo suficientemente desecadas. Asimismo, eliminar los problemas de limpieza y/o esterilización

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un tambor giratorio para uso dentro de una cámara de vacío en un secador por liofilización para la producción al por mayor de partículas liofilizadas, en donde el tambor está adaptado para descargar las partículas liofilizadas una vez terminado el proceso de secado, y en donde el tambor está en comunicación abierta con la cámara de vacío y comprende una sección principal terminada por una placa delantera y una placa posterior; la placa posterior está adaptada para su conexión con un eje de soporte giratorio para el soporte giratorio del tambor, y la placa posterior es permeable al vapor de sublimación de la liofilización de las partículas.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F26B 5/06.

4. De la solicitud de patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque en el pliego reivindicatorio se reclama un tambor, una placa, un dispositivo, un secador y un proceso para producción de partículas liofilizadas, por lo cual se sugiere al solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1 a 3, 4, 6, 7 y 15 no son claras porque incluyen los fragmentos "tambor está adaptado para descargar las partículas liofilizadas una vez terminado el proceso de secado", (reiv. 1), "el tambor está adaptado para la liofilización de partículas" (reiv. 2), "el tambor está adaptado para mantener las partículas dentro del tambor durante la liofilización" (reiv. 3), "está adaptado para uso dentro de la cámara de vacío del secador por liofilización" (reiv. 4), "donde la permeabilidad de al menos una entre la placa posterior y la placa delantera está adaptada para evitar las limitaciones de flujo estrangulado durante un proceso de liofilización" (reiv. 6), "permeabilidad de una entre la placa posterior y la placa delantera está adaptada en relación con la permeabilidad y la longitud de la trayectoria de flujo de la otra entre la placa posterior y la placa delantera, que es la longitud de una trayectoria de flujo del vapor de

sublimación de la otra entre la placa posterior y la placa delantera hacia una bomba de vacío proporcionada para mantener el vacío dentro de la cámara de vacío." (reiv. 7) y "está adaptada para operación cerrada" (reiv. 15), sugieren un resultado a alcanzar y no definen al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Las reivindicaciones 1 a 3 y 5 incluyen el fragmento: *"es permeable al vapor de sublimación de la liofilización de las partículas"* sugiriendo una ventaja técnica del producto, lo cual no define una característica técnica estructural comparable con el estado de la técnica. Dicha ventaja surte efecto en la descripción, pero lo que se requiere es mencionar las características técnicas estructurales que proporcionan dicha ventaja técnica.

Las reivindicaciones 4, 11 y 17, por medio de los fragmentos: *"está adaptado para uso dentro de la cámara de vacío"* (reiv. 4), *"Una placa posterior para un tambor giratorio conforme a cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 10 para uso en un secador por liofilización para la producción al por mayor de partículas liofilizadas"* (reiv. 11) y *"usando un secador por liofilización conforme a las reivindicaciones 14 o 15 con un tambor giratorio"* (reiv. 17) indican el uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere hacer la aclaración y corrección respectiva.

Hay falta de concisión entre las reivindicaciones 1 a 3, ya que se reclaman los mismos componentes estructurales, pero efectos diferentes de acuerdo a las objeciones de resultados a alcanzar previas. Igualmente, la reivindicación 10 tiene falta de concisión, ya que está siendo reclamada en las reivindicaciones 1 a 3.

Las reivindicaciones 6 y 7 no son claras porque están tratando de caracterizar propiedades físicas como la *"permeabilidad"* se sugiere revisar el contexto del objeto que se reclama y corregir la redacción de las mismas, con el fin de que sea consistente con los elementos que hacen parte del objeto de estudio.

La reivindicación 17 posee una combinación de categorías de producto y de proceso, al mencionar a los productos previamente reivindicados, lo cual no es permitido, se le recuerda lo dicho por el Tribunal Andino:

"El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por "una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado". (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹.

Se sugiere hacer únicamente alusión a las etapas de proceso que se desean reclamar involucrando de manera concreta los componentes de los aparatos previamente mencionados.

La reivindicación 16 posee una falsa dependencia, ya que en las reivindicaciones previas no se hace alusión a una línea de proceso. Se sugiere retirarla.

Por último, se sugiere incluir todos y cada uno de los números de referencia de los elementos que hacen parte del objeto de estudio.

¹ Proceso 129-IP-2007.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la, fecha de presentación de la solicitud de prioridad: octubre 06 de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US3303578	“Continuous freeze-drying apparatus”	14/febrero/1967
D2	US3088222	“Freeze drying system”	7/mayo/1963

El documento D1² divulga un secador, que en combinación, con una carcasa que define un recinto hermético para el gas, medios para evacuar el interior de la carcasa para mantener un vacío en su interior, un tubo de secado alargado de sección transversal poligonal dentro de la carcasa, medios para girar el tubo de secado, medios para calentar el tubo de secado, medios para alimentar los alimentos congelados que se secan en un extremo de dicho tubo de secado a una velocidad predeterminada, un tornillo de descarga dentro del tubo de secado en el otro extremo del mismo y que tiene una dirección de giro se oponen al movimiento de alimentación de material en dicho tubo, dicho tornillo que actúa como una presa para regular la velocidad de descarga de material seco de dicho tubo, y medios para retirar el tornillo a través de dicha descarga de producto (Reiv. 1).

El documento D2³ divulga un aparato para el secado de material por congelación que contiene líquido sublimable en estado congelado, comprendiendo el aparato un recipiente sustancialmente cerrado que define una cámara de sublimación alargada y también delinea una cámara de precipitación alargada que se extiende generalmente paralela en relación adyacente a la cámara de sublimación para agitar una masa alargada de dicho material en la cámara de sublimación, la abertura de la cámara de precipitación en la cámara de sublimación adyacente a lo largo de sustancialmente toda la longitud de dicha masa alargada formando un paso de vapor alargado entre las cámaras.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1, 2 y 3 consiste en “Un tambor giratorio para uso dentro de una cámara de vacío en un secador por liofilización para la producción al por mayor de partículas liofilizadas...” (Ver página 3 del radicado N° 14-073113-00001-0000.)

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	
Un tambor giratorio para uso dentro de una cámara de vacío en un secador por liofilización para la producción al por mayor de partículas liofilizadas.	Un tambor giratorio (20) para un secador, que en combinación con una carcasa (1) define un recinto hermético para el gas y medios para evacuar el gas del interior de la carcasa para mantener un vacío en su interior (Reiv. 1).	Un aparato para el secado de material por congelación que contiene líquido sublimable en estado congelado, comprendiendo el aparato un recipiente sustancialmente cerrado (10) que define una cámara de sublimación alargada (Reiv. 1)
El tambor está en comunicación abierta con la cámara de vacío y comprende una sección principal	El secador incluye carcasa cilíndrica (1) de construcción estanca al vacío apoyado en pie	Un tambor (10) que está en comunicación abierta con una cámara de vacío (20) para el

2 <https://www.google.com.co/patents/US3303578?dq=US3303578&hl=es-419&sa=X&ei=MQZuVfOpH4magwS9zIDoCw&ved=0CBsQ6AEwAA>
3 <https://www.google.com.co/patents/US3088222?dq=3088222&hl=es-419&sa=X&ei=7j5uVemOMcqCsQSxuYOICw&ved=0CBsQ6AEwAA>

terminada por una placa delantera y una placa posterior.	articulado (18) y post ajustable (19). Mediante el ajuste de esta última, todo el secador se mantiene con una pendiente hacia el extremo de la derecha, es decir, el extremo derecho es más bajo que el extremo de la izquierda. Se requiere ésta pendiente para facilitar la progresión del material a través de los tubos de secado descritos a continuación. Generalmente, se utiliza una pendiente de aproximadamente a 2 pulgadas por pie. El conducto (2) está conectado a una fuente de vacío tal como un eyector de vapor convencional por lo que el interior de la carcasa (1) se mantiene continuamente bajo vacío (Col. 2, líneas 24 a 34 y Col. 3, líneas 36-63). La pared de la izquierda del cilindro (20) que ofrece la abertura (25) es considerada la placa frontal y La placa posterior es considerada la placa que se encuentra a la derecha del tambor (20) (Fig. 1).	secado de material por congelación que contiene líquido sublimable en estado congelado y que comprende una sección terminada por una placa frontal y otra posterior (15, 16) (Fig. 1)
La placa posterior está adaptada para su conexión con un eje de soporte giratorio para el soporte giratorio del tambor.	La placa posterior es considerada la placa que se encuentra a la derecha del tambor (20) está adaptada para su conexión con un eje (7) de soporte giratorio para el soporte giratorio del tambor (20) (fig. 1)	La placa posterior (16) está adaptada para su conexión con un eje (41) de soporte giratorio para el soporte giratorio del tambor (10) (Fig. 1). Cabe señalar que la placa posterior es permeable (Col. 3, líneas 4 a 52)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del tambor de las reivindicaciones 1 a 3 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 4: El conducto (2) está conectado a una fuente de vacío tal como un eyector de vapor convencional por lo que el interior de la carcasa (1) se mantiene continuamente bajo vacío (Col. 2, líneas 24 a 34 y Col. 3, líneas 36-63).
- Reivindicación 11: El tambor (20) comprende una sección principal terminada en un extremo posterior por la placa posterior que es considerada la placa que se encuentra a la derecha del cilindro (20).
- Reivindicación 12 y 13: Un dispositivo (Fig. 1) que comprende un tambor giratorio (20) y un eje (7) de soporte giratorio montado sobre el tambor (20). adicionalmente el eje de soporte (7) es un eje giratorio hueco (Col. 2, líneas 42 a 58).
- Reivindicación 14: Un secador (Fig. 1) que comprende un tambor giratorio (20) y una cámara de vacío (Col. 2, líneas 24 a 34 y Col. 3, líneas 36-63) y La placa posterior es considerada la placa que se encuentra a la derecha del tambor (20) está adaptada para su conexión con un eje (7) de soporte giratorio para el

soporte giratorio del tambor (20) (fig. 1).

Las reivindicaciones dependientes 4, 11 a 13 no mencionan alguna característica que haga nuevo al tambor de las reivindicaciones 1 a 3, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 14 consiste en “Un secador por liofilización para la producción al por mayor de partículas liofilizadas al vacío...” (Ver página 4 del radicado N° 14-073113-00001-0000).)

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un secador por liofilización para la producción al por mayor de partículas liofilizadas al vacío	Un tambor giratorio (20) para un secador, que en combinación con una carcasa (1) define un recinto hermético para el gas y medios para evacuar el gas del interior de la carcasa para mantener un vacío en su interior (Reiv. 1).
Un tambor giratorio... una cámara de vacío estacionaria que aloja el tambor giratorio.	Un tambor giratorio (20) y una cámara de vacío (Col. 2, líneas 24 a 34 y Col. 3, líneas 36-63).
La placa posterior está conectada a un eje de soporte giratorio para el soporte giratorio del tambor.	La placa posterior es considerada la placa que se encuentra a la derecha del cilindro (20) está adaptada para su conexión con un eje (7) de soporte giratorio para el soporte giratorio del tambor (20) (Fig. 1).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del secador de la reivindicación 14 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US3303578	1 a 4, 11 a 14	Novedad/Nivel Inventivo
D2	US3088222	1 a 3	Novedad/Nivel Inventivo

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

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2015-07-21

Elaboró: Rachid Ponce Vergel
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro