

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-37726- -6	FECHA: 2012-12-12 10:06:44
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: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
ALICIA LLOREDA RICAURTE
notificacionespatentes@lloredacamacho.com

Asunto: Radicación: 11-37726- -6
 Trámite: 11
 Evento: 379
 Actuación: 519
 Oficio: 22789
 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/IB2009/053844				
Fecha de Presentación Internacional	03/09/2009				

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

Descripción:	Folios 31 a 42	28/Marzo/2011
Reivindicaciones:	Folios 44 a 46	28/Marzo/2011
	Folios 63 a 65	14/Junio/2011
Dibujos:	Folio 47	28/Marzo/2011
Prioridad:	ZA 2008/08121	18/Septiembre/2008

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.

Título de la solicitud: “Bandeja de vacío continua y arreglo de aislamiento interno de la misma”

El problema planteado en esta solicitud consiste en proveer una bandeja de vacío continua que evite la transferencia de calor desde la ruta de flujo del medio de transferencia de calor al ambiente y la transferencia de calor desde el vapor dentro del intercambiador de calor a la masa cocida en el conducto de aspiración para mejorar la circulación dentro de la bandeja.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una bandeja de vacío continua con un intercambiador de calor que incluye una ruta de flujo de masa cocida para transportar la masa cocida a través de esta y una ruta de flujo de medio de transferencia de calor para recibir un medio de transferencia de calor para permitir la transferencia de calor a la ruta de flujo de la masa cocida caracterizado porque la periferia del intercambiador tiene una zona aislada.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B01D 9/00; C13B 30/02.

4. De la solicitud de patente

Titulo

El título debe indicar las características técnicas propias del objeto de la solicitud, como ejemplo, arreglo de aislamiento interno de una bandeja de vacío; por lo cual, se sugiere al solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las reivindicaciones 1, 2 y 6 indican resultados a obtener del arreglo de aislamiento de la bandeja de vacío, lo cual no es permitido. Como ejemplo, la reivindicación 1 incluye “...con el fin de que la cavidad interna (42) sea evacuada hasta una presión similar a la presión en el espacio de vapor (15 o 17)...”, la reivindicación 2 incluye “con el fin de permitir la remoción de gases no condensables del espacio de vapor (15 o 17)...” y la reivindicación 6 incluye “con el fin de que las rutas de flujo, en serie, formen una ruta de flujo circulante continua dentro del recipiente (12)”.
- La reivindicación 2 menciona unas aberturas (52 y (54), pero de acuerdo a la descripción, el numeral (52) hace referencia a un ducto de ventilación (Fl. 41, Líneas 22 y 23). Se debe hacer la corrección necesaria.
- La reivindicación 4 menciona una ruta de flujo del medio de transferencia de calor (‘A’), pero de acuerdo a la descripción, la referencia (‘A’) corresponde al movimiento de la masa cocida a través de la calandria (Fl. 40, Líneas 2 y 3). Se debe hacer la corrección necesaria.
- La reivindicación 6 no es clara porque contiene la expresión “operativamente” que no permite una comparación con el estado de la técnica. Se debe hacer la corrección necesaria.

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 la cual se invoca prioridad, es decir, el 18 de septiembre de 2008. Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los

siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 3,879,215	"Compartmentalized vacuum pan for crystallization of sugar"	22/Abril/1975
D2	US 2002/0117268 A1	"Continuous vacuum pan"	29/Agosto/2002

El documento D1¹ divulga una bandeja de vacío para la cristalización de azúcar por la ebullición continua de un jarabe de azúcar con semillas. (Resumen)

El documento D2² divulga una bandeja de vacío continuo que incluye un alojamiento cilíndrico que tiene un eje vertical, al menos una bandeja de calentamiento de líquido dentro de la carcasa, y un tubo vertical, flotando dentro de la calandria para calentar líquidos. (Resumen)

6 . Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en:
"Una bandeja de vacío (10) que incluye: un recipiente (12) para..." (Fl. 63)

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

Características esenciales	D1
Una bandeja de vacío	Una bandeja de vacío para la cocción continua de azúcar
Un recipiente	Una carcasa cilíndrica
Un intercambiador de calor	Unos medios de calentamiento por vapor compuesto por una pluralidad de placas de calentamiento (28), unas entrada (26) y unos colectores (27)
Una primera ruta de flujo de masa cocida	Unos vertederos de desbordamiento en las particiones (5), (7), (9), (11) y (13) de la masa cocida
Una ruta de flujo del medio de transferencia de calor	El vapor se alimenta a las placas por las entradas (26) y los colectores (27), y el vapor fluye hacia fuera pasando a través de los colectores (29) y las salidas de condensado (30)
Una segunda ruta de flujo de masa cocida	Unas aberturas de flujo bajo en la parte inferior de las pariciones (6), (8), (10) y (12) a través de las cuales pasa la masa cocida
Una zona aislada entre la ruta de flujo del medio de transferencia y la segunda ruta de flujo	Una zona aislada en el compartimento (b) que define la segunda ruta de masa cocida y la ruta de entrada del vapor y está separada por la partición (5) definiendo cavidades internas
Tiene la forma de una pared doble que define una cavidad interna	(Figs. 1a y 1b, Págs. 2 y 3; Pág. 5, Col. 2, Líneas 47, 49; Pág. 7, Col. 6, Líneas 9 a 29 y 50 a 55)
La cavidad interna está en comunicación con un espacio de vapor de la bandeja de vacío	La cavidad interna del compartimento (b) están en comunicación con el conducto de vapor (15) y con el espacio común de vapor (14) (Figs. 1a y 1b, Págs. 2 y 3; Pág. 7, Col. 6, Líneas 30 a 34)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la bandeja de vacío de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Con base en la tabla anterior, las reivindicaciones dependientes son afectadas por novedad por las razones dadas a continuación:

D1 revela que los medios de calentamiento por vapor pueden asumir diversos modos de construcción. Por ejemplo, las particiones pueden ser de una construcción hueca de doble pared y vapor alimentando a ellos, así como una camisa que rodea al menos las partes inferiores de la carcasa de molde; esta

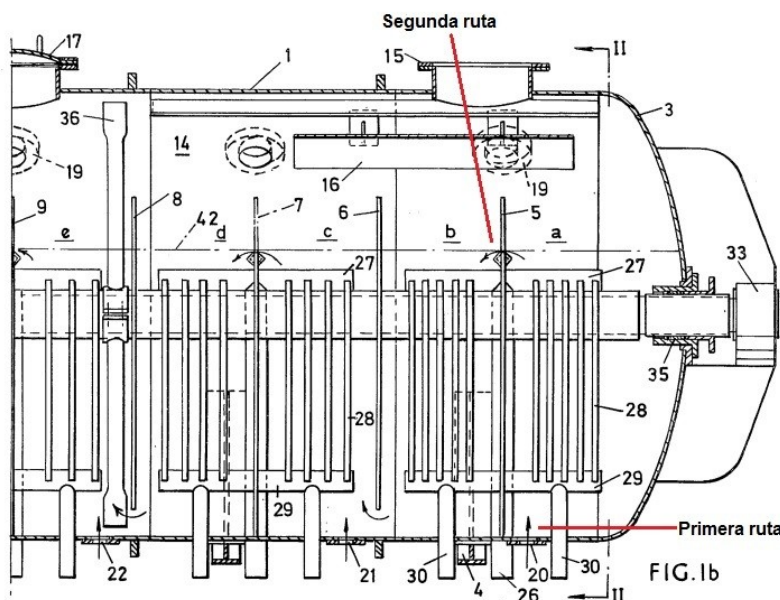
1http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=3879215A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19750422&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en_EP
 2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=6991708&KC=&FT=E&locale=en_EP

camisa puede ser subdividida en secciones, de modo que cada sección corresponde a un compartimiento de la bandeja y se comunica directamente con el espacio de vapor en el interior de una de las particiones delimitan dicho compartimento (Pág. 6, Col. 4, Líneas 3 a 11), afectando la reivindicación 4.

D1 revela en la reivindicación 9 que los medios de calentamiento son medios de calentamiento de vapor (Reiv. 9, Pág. 8, Col. 8, líneas 45 y 46), afectando la reivindicación 5.

D1 revela que de forma implícita en la Fig. 1b que la primera ruta de flujo de masa cocida es una ruta de flujo ascendente y la segunda ruta de flujo de masa cocida es una ruta de flujo descendente (Fig. 1b, Pág. 3), afectando la reivindicación 6.

Fig. 1b del Documento US 3,879,215



D1 revela un recipiente de vacío para la cocción continua de azúcar (Pág. 5, Col. 2, Línea 47), afectando la reivindicación 10.

D1 revela que una etapa en la fabricación de azúcar cristalino y refinado comprende hervir un jarabe de azúcar en condiciones que promueven el crecimiento de cristales de azúcar en el mismo. Convencionalmente, la ebullición se ha realizado como un proceso por lotes, en los moldes de vacío (Pág. 5, Col. 1, Líneas 7 a 11), afectando la reivindicación 11.

D1 revela que la patente de US 2,160,533 describe un aparato para cristalizar continuamente soluciones por evaporación o enfriamiento, que comprende una cubeta de cristalización equipado con un eje hueco giratorio sobre el que se montan las placas huecas a través de las cuales pasa el agua de refrigeración, y el canal está provisto también de un transportador de tornillo, para mover el material a través de la cubeta (Pág. 5, Col. 1, Líneas 49 a 55), afectando la reivindicación 12.

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 2 consiste en

“Una bandeja de vacío (10) de conformidad con la reivindicación 1...” (Fl. 64)

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

Características esenciales	D1	D2
Una bandeja de vacío Un recipiente Un intercambiador de calor Una primera ruta de flujo de masa cocida Una ruta de flujo del medio de transferencia de calor Una segunda ruta de flujo de masa cocida Una zona aislada entre la ruta de flujo del medio de transferencia y la segunda ruta de flujo Tiene la forma de una pared doble que define una cavidad interna	Una bandeja de vacío para la cocción continua de azúcar Una carcasa cilíndrica Unos medios de calentamiento por vapor compuesto por una pluralidad de placas de calentamiento (28), unas entrada (26) y unos colectores (27) Unos vertederos de desbordamiento en las particiones (5), (7), (9), (11) y (13) de la masa cocida El vapor se alimenta a las placas por las entradas (26) y los colectores (27), y el vapor fluye hacia fuera pasando a través de los colectores (29) y las salidas de condensado (30) Unas aberturas de flujo bajo en la parte inferior de las pariciones (6), (8), (10) y (12) a través de las cuales pasa la masa cocida Una zona aislada en el compartimento (b) que define la segunda ruta de masa cocida y la ruta de entrada del vapor y está separada por la partición (5) definiendo cavidades internas (Figs. 1a y 1b, Págs. 2 y 3; Pág. 5, Col. 2, Líneas 47, 49; Pág. 7, Col. 6, Líneas 9 a 29 y 50 a 55)	Una bandeja de vacío continua con doble calandria Una carcasa (14) Unas bandejas de calentamiento de la masa cocida con calandrias flotantes (22) y (24) Un flujo de masa cocida a través de los compartimentos (42) (Fig. 2, Pág. 3; Pág. 14 Párr. 0033, 0034, 0035, 0039)
La cavidad interna está en comunicación con un espacio de vapor de la bandeja de vacío	La cavidad interna del compartimento (b) están en comunicación con el conducto de vapor (15) y con el espacio común de vapor (14) (Figs. 1a y 1b, Págs. 2 y 3; Pág. 7, Col. 6, Líneas 30 a 34)	La bandeja inferior (16) está en comunicación de vapor con la bandeja superior (18) a través de las vías de paso extendidas circunferencialmente (44) situadas entre la bandeja superior (18) y la carcasa exterior (14). Las vías de paso (44) descargan en una zona de vapor común (45) situada por encima de la parte superior de la bandeja (18) (Fig. 2, Pág. 3; Pág. 14 Párr. 0043)
La cavidad interna está en comunicación de flujo con un espacio dentro del intercambiador de calor por medio de aberturas en la pared exterior del intercambiador de calor	No menciona	El conducto del vapor de calentamiento (20) comunica con cada uno de las calandrias (22) y (24) a través de aberturas (46) en el conducto (20) (Fig. 2, Pág. 3; Pág. 14 Párr. 0044)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque divulgan una bandeja de vacío para la cocción continua de azúcar y una bandeja de vacío continua con doble calandria.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 2 y la bandeja de vacío para la cocción continua de azúcar de D1 consiste en que D1 no menciona que la cavidad interna está en comunicación de flujo con un espacio dentro del intercambiador de calor por medio de aberturas.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 2 y la bandeja de vacío continua con doble calandria de D2 consiste en que D2 no menciona pasar un segundo fluido a través del medio de filtro.

El efecto que logra el incluir una cavidad interna que está en comunicación de flujo con un espacio dentro del intercambiador de calor por medio de aberturas es que acomoda el flujo de venteo requerido de gases no condensables para mejorar la

circulación de la masa cocida dentro de la bandeja de vacío.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar la bandeja de vacío para la cocción continua de azúcar conocido en D1 para acomodar el flujo de venteo requerido de gases no condensables y mejorar la circulación de la masa cocida dentro de la bandeja de vacío?”.

Sin embargo, la utilización de una cavidad interna que está en comunicación de flujo con un espacio dentro del intercambiador de calor por medio de aberturas para acomodar el flujo de venteo requerido de gases no condensables y mejorar la circulación de la masa cocida dentro de la bandeja de vacío, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a una bandeja de vacío continua con doble calandria que tiene un conducto de calentamiento por vapor (20) que se comunica con las calandrias (22) y (24) a través de aberturas (46) en el ducto (20); las calandrias (22) y (24) tienen cada una tubos de recogida de gas no condensable conectadas a las tuberías de salida (50) a través de las cuales los gases no condensables se eliminan de las calandrias (Pág. 14, Párr. 0044 y 0045)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una cavidad interna que está en comunicación de flujo con un espacio dentro del intercambiador de calor por medio de aberturas del documento D2 en la bandeja de vacío para la cocción continua de azúcar divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 2 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Con base en la tabla anterior, las reivindicaciones dependientes son afectadas por nivel inventivo por las razones dadas a continuación:

D2 revela que un tubo de ventilación (52) se proporciona para el transporte de gases no condensables que se acumulan en una zona cónica (54) del compartimiento inferior de la zona de vapor común (45) (Pág. 14, Párr. 0046), afectando al reivindicación 3.

D2 revela que en la patente US 3,880,593 se describe un aparato de cristalización en forma de un tanque cilíndrico con una calandria flotante o una calandria fija (Pág. 13, Párr. 0003) y La bandeja inferior (16) está en comunicación de vapor con la bandeja superior (18) a través de las vías de paso extendidas circunferencialmente (44) situadas entre la bandeja superior (18) y la carcasa exterior (14). Las vías de paso (44) descargan en una zona de vapor común (45) situada por encima de la parte superior de la bandeja (18) (Fig. 2, Pág. 3; Pág. 14 Párr. 0043) afectando la reivindicaciones 8 y 9.

Las reivindicaciones 7 y 13 cumplen el requisito de novedad (Art. 16) y cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 3,879,215	1, 4-6 y 10-12	Novedad – Nivel inventivo
		2	Nivel inventivo
D2	US 2002/0117268 A1	2, 3, 8 y 9	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) 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) 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 2012-12-18

Elaboró: Diana Altafulla Marrugo
Revisó: Leonardo Rojas Vega