

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 23664

Ref. Expediente N° NC2018/0011283

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 22 de octubre de 2018, con el N° NC2018/0011283, por FINA TECHNOLOGY, INC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “DISEÑO DE BOQUILLA/CABEZAL PARA POLIESTIRENO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2017/021875 del 10 de marzo de 2017.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 849 el 18 de enero de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 1046, notificado el 23 de enero de 2020, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0011283 el 19 de abril de 2020, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 26 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial”*.

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 26 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0011283 el 19 de abril de 2020, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un contenedor de desvolatilizador y un método para desvolatilizar un polímero que difiere del estado de la técnica más cercano, US20080075637, en que no menciona que cada tubo lateral incluye una sección perforada que comprende una sección transversal no circular, en donde la sección transversal no circular tiene la forma de un sector circular, un sector elíptico o un cuadrilátero irregular, en donde la sección transversal no circular tiene dos lados rectos, en donde un tercer lado de la sección transversal no circular es un arco, en donde los dos lados rectos se conectan en un ángulo que es igual o superior a los 70-76 grados, y en donde cada lado recto se conecta con el arco en un ángulo que es superior a los 90 grados; ni la etapa que señala que el polímero fundido sale de los tubos de flujo laterales como hilos a través de perforaciones en los tubos de flujo laterales dentro del cabezal del contenedor, y en donde

Resolución N° 23664

Ref. Expediente N° NC2018/0011283

los tubos de flujo laterales tienen una sección transversal no circular, y en donde la sección transversal no circular tiene la forma de un sector circular, un sector elíptico o un cuadrilátero irregular, en donde la sección transversal no circular tiene dos lados rectos en donde un tercer lado de la sección transversal no circular es un arco, en donde los dos lados rectos se conectan en un ángulo que es igual o superior a los 70-76 grados, y en donde cada lado recto se conecta con el arco en un ángulo que es superior a los 90 grados. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico que permite aumentar la eficiencia de descarga de un polímero a través de dicha sección transversal no homogénea gracias a los ángulos de los hilos de polímero que evitan los atascamiento o taponamientos de la boquilla cuando se descarga dicho polímero. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 26 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

SÉPTIMO: Que el solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0011283 el 19 de abril de 2020, solicitó la modificación del título a: “DISEÑO DE BOQUILLA/CABEZAL DE UN CONTENEDOR DE DESVOLATILIZADOR Y UN MÉTODO PARA DESVOLATILIZAR UN POLÍMERO”, la cual no se acepta porque no se encuentra directamente relacionado con el pliego reivindicatorio modificado. Teniendo en cuenta lo anterior, el título quedará de la siguiente manera: “UN CONTENEDOR DE DESVOLATILIZADOR QUE INCLUYE UN PERFIL DE TUBO DE DESCARGA ESPECÍFICO Y MÉTODO PARA PASAR UN POLÍMERO POR UN DESVOLATILIZADOR A TRAVÉS DEL PERFIL DE TUBO DE DESCARGA”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“UN CONTENEDOR DE DESVOLATILIZADOR QUE INCLUYE UN PERFIL DE TUBO DE DESCARGA ESPECÍFICO Y MÉTODO PARA PASAR UN POLÍMERO POR UN DESVOLATILIZADOR A TRAVÉS DEL PERFIL DE TUBO DE DESCARGA”

Clasificación IPC: B29C 39/14, B01D 1/04, B01D 1/08, B01D 1/30, B01D 3/06, B01J 4/00, B01J 19/24, B65D 25/40.

Reivindicación(ones): 1 a 26 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0011283 el 19 de abril de 2020, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): FINA TECHNOLOGY, INC.

Domicilio(s): P.O. BOX 674412 HOUSTON, TEXAS 77267-4412 (US), HOUSTON, TEXAS, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.



Resolución N° 23664

Ref. Expediente N° NC2018/0011283

Inventor(es): John TOMLINSON, José SOSA, Roy KENNEDY y Carlos, R. CORLETO.

Prioridad(es) N°: 30/03/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/085,464.

Solicitud internacional N°: PCT/US2017/021875 **Fecha:** 10 de marzo de 2017.

Vigente desde: 10 de marzo de 2017

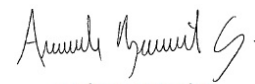
Hasta: 10 de marzo de 2037.

ARTÍCULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a FINA TECHNOLOGY, INC., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 26 de mayo de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2020.05.27
09:00:45 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



Resolución N° 23664

Ref. Expediente N° NC2018/0011283

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un contenedor de desvolatilizador (100) que comprende:

un cabezal del contenedor (101) que comprende una pluralidad de inserciones alternadas del cabezal del contenedor (109); y

una pluralidad de tubos de flujo laterales (102) dispuestos en una configuración paralela, en donde cada tubo de flujo lateral (102) entra en el cabezal del contenedor (101) a través de una de las inserciones alternadas del cabezal del contenedor (109) con una única inserción del cabezal del contenedor (109) por cada tubo de flujo lateral (102), en donde cada tubo de flujo lateral (102) comprende una sección perforada (132) ubicada dentro del cabezal del contenedor (101), en donde

la sección perforada (132) comprende una sección transversal no circular (1100; 1200; 1300), en donde la sección transversal no circular (1100; 1200; 1300) tiene la forma de un sector circular, un sector elíptico o un cuadrilátero irregular, en donde la sección transversal no circular (1100; 1200) tiene dos lados rectos (1110a, 1110b; 1210a, 1210b), en donde un tercer lado de la sección transversal no circular (1100; 1200) es un arco, en donde los dos lados rectos (1110a, 1110b; 1210a, 1210b) se conectan en un ángulo que es igual o superior a los 70-76 grados, y en donde cada lado recto (1110a, 1110b; 1210a, 1210b) se conecta con el arco en un ángulo (1115a, 1115b; 1215a, 1215b) que es superior a los 90 grados.

2. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 1, en donde las perforaciones (115) en la sección perforada (132) se extienden solo a través de una porción de los dos lados rectos (1110a, 1110b; 1210a, 1210b; 1310a, 1310b) de la sección transversal no circular (1100; 1200; 1300).

3. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 1, en donde la mayoría de las perforaciones (115) en los tubos de flujo laterales (102) tienen un ángulo máximo del hilo igual o inferior a los 65 grados.

4. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 1, en donde las perforaciones (115) en los tubos de flujo laterales (102) son orificios cónicos.

5. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 4, en donde todos o una porción de los orificios cónicos tienen un estrechamiento lineal.

6. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 4, en donde todos o una porción de los orificios cónicos son orificios cónicos interiores múltiples.

7. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 1, en donde los tubos de flujo laterales (102) están en comunicación fluida con un colector de distribución exterior (107).



Resolución N° 23664

Ref. Expediente N° NC2018/0011283

8. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 1, en donde los tubos de flujo laterales (102) están formados por acero inoxidable 304, acero inoxidable AL-6XN o acero inoxidable LDX 2101.
9. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 1, en donde los tubos de flujo laterales (102) están soldados a las inserciones del cabezal del contenedor (109), o en donde los tubos de flujo laterales (102) están conectados interiormente mediante brida a las inserciones del cabezal del contenedor (109), o en donde los tubos de flujo laterales (102) están conectados exteriormente mediante brida a las inserciones del cabezal del contenedor (109).
10. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 9, en donde los tubos de flujo laterales (102) están conectados exteriormente mediante brida a las inserciones del cabezal del contenedor (109), y en donde las bridas exteriores (111) están dispuestas en una configuración escalonada.
11. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 1, que comprende además una estructura de soporte interna (103) que soporta cada tubo de flujo lateral (102) dentro del cabezal del contenedor (101) opuesto a la inserción del cabezal del contenedor (109) correspondiente.
12. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 11, en donde la estructura de soporte interna (103) aloja la expansión o contracción horizontal del tubo de flujo lateral (102).
13. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 11, en donde la estructura de soporte interna (103) es una base deslizante (300) que comprende un riel de soporte (209), ubicado frente a la inserción del cabezal del contenedor (109) y por encima del tubo de flujo lateral (102), y un gancho deslizante (207) que conecta el riel de soporte (209) y el tubo de flujo lateral (102).
14. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 11, en donde la estructura de soporte interna (103) comprende una base de soporte (205) ubicada frente a la inserción del cabezal del contenedor (109) correspondiente sobre la que descansa el tubo de flujo lateral (102).
15. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 14, en donde la base de soporte (205) se encuentra al interior de la pared del cabezal del contenedor (503), o en donde la base de soporte (205) se encuentra al exterior de la pared del cabezal del contenedor (503).
16. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 14, en donde la base de soporte (205) está soldada al interior del contenedor.
17. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 16, en donde la base de soporte (205) está soldada al interior del contenedor a lo largo de una o más soldaduras por arco ubicadas dentro de la base de soporte (205).



Resolución N° 23664

Ref. Expediente N° NC2018/0011283

18. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 16, en donde la base de soporte (205) está soldada al interior del contenedor a lo largo de una o más soldaduras por arco ubicadas dentro de la base de soporte de tal manera que se minimiza la separación de la raíz de la soldadura entre las soldaduras por arco y las soldaduras de la inserción del cabezal del contenedor (109).

19. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 1, en donde los tubos de flujo laterales (102) están soldados en las inserciones del cabezal del contenedor (109) y están conectados exteriormente mediante brida a un colector de distribución exterior (107) o conectados interiormente mediante brida al colector de distribución exterior (107).

20. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 1, en donde los tubos de flujo laterales (102) están conectados exteriormente mediante brida a las inserciones del cabezal del contenedor (109) y a un colector de distribución exterior (107).

21. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 1, que comprende además una estructura de soporte interna (103) que soporta los tubos de flujo laterales (102) dentro del cabezal del contenedor (101) opuestos a las inserciones del cabezal del contenedor (109), en donde los tubos de flujo laterales (102) se sueldan en las inserciones del cabezal del contenedor (109) y se conectan exteriormente mediante brida a un colector de distribución exterior (107), y en donde las secciones perforadas (132) de los tubos de flujo laterales (102) se extienden sustancialmente a lo largo de toda la longitud de los tubos de flujo laterales (102) desde las inserciones del cabezal del contenedor (109) hasta la estructura de soporte interna (103).

22. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 1, que comprende además una estructura de soporte interna (103) que soporta los tubos de flujo laterales (102) dentro del cabezal del contenedor (101) opuesto a las inserciones del cabezal del contenedor (109), en donde los tubos de flujo laterales (102) están conectados exteriormente mediante brida a las inserciones del cabezal del contenedor (109) y a un colector de distribución exterior (107), y en donde las secciones perforadas (132) de los tubos de flujo laterales (102) se extienden sustancialmente a lo largo de toda la longitud de los tubos de flujo laterales (102) desde las inserciones del cabezal del contenedor (109) hasta la estructura de soporte interna (103).

23. El contenedor de desvolatilizador (100) de la Reivindicación 1, en donde la sección transversal no circular (1100; 1200; 1300) tiene la forma de un cuadrilátero irregular.

24. Un método para desvolatilizar un polímero, el método que comprende:

pasar un polímero fundido a través de los tubos de flujo laterales (102) de un cabezal del contenedor (101) de un contenedor de desvolatilizador (100), en donde los tubos de flujo laterales (102) están dispuestos en una configuración paralela y entran en el cabezal del contenedor (101) a través de una pluralidad de inserciones alternadas del cabezal del contenedor (109) con una única inserción del cabezal del contenedor (109) por tubo de flujo lateral (102);

Resolución N° 23664

Ref. Expediente N° NC2018/0011283

en donde el polímero fundido sale de los tubos de flujo laterales (102) como hilos a través de perforaciones (115) en los tubos de flujo laterales (102) dentro del cabezal del contenedor (101), y en donde los tubos de flujo laterales (102) tienen una sección transversal no circular (1100; 1200; 1300), y en donde la sección transversal no circular (1100; 1200; 1300) tiene la forma de un sector circular, un sector elíptico o un cuadrilátero irregular, en donde la sección transversal no circular (1100; 1200) tiene dos lados rectos (1110a, 1110b; 1210a, 1210b), en donde un tercer lado de la sección transversal no circular (1100; 1200) es un arco, en donde los dos lados rectos (1110a, 1110b; 1210a, 1210b) se conectan en un ángulo que es igual o superior a los 70-76 grados, y en donde cada lado recto (1110a, 1110b; 1210a, 1210b) se conecta con el arco en un ángulo (1115a, 1115b; 1215a, 1215b) que es superior a los 90 grados; y

obtener polímero desvolatilizado del contenedor de desvolatilizador (100).

25. El método de la Reivindicación 24, en donde la mayoría de los hilos salen de las perforaciones (115) en un ángulo máximo del hilo igual o inferior a los 52,5 grados.

26. El método de la Reivindicación 24, en donde el polímero desvolatilizado es poliestireno que comprende un valor igual o inferior a aproximadamente 1000 ppm de monómero de estireno.

