

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 26729

Ref. Expediente N° NC2017/0006226

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 23 de junio de 2017, con el N° NC2017/0006226, por WELDFIT CORPORATION, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “SISTEMA DE LANZAMIENTO AUTOMATIZADO DE RASPATUBOS”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2015/064727 del 9 de diciembre de 2015.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 804 el 11 de septiembre de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 1529, notificado el 26 de marzo 2019, 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° NC2017/0006226 el 21 de junio de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó aclaraciones, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo.

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 40 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0006226 del 28 de febrero de 2019, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un aparato para lanzar raspapubos en un flujo de proceso que difiere del estado de la técnica más cercano, US6022421, en que la solicitud incluye una guía para guiar los raspapubos juntos a lo largo de la cámara. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de que un actuador acoplado operativamente a la superficie de la guía mueve los raspapubos a lo largo de la cámara hacia la salida y alimenta mecánicamente cada uno de los raspapubos sucesivamente desde el primero hasta el último hacia la salida. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

Asimismo, se refiere a un método de lanzamiento de raspapubos en un flujo de proceso que difiere del estado de la técnica más cercano, US6022421, en que incluye una etapa de alimentación mecánica de cada uno de los raspapubos guiados en la cámara. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y,



Resolución N° 26729

Ref. Expediente N° NC2017/0006226

como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de que un actuador acoplado operativamente a la superficie de la guía mueve los raspatubos a lo largo de la cámara hacia la salida y alimenta mecánicamente cada uno de los raspatubos sucesivamente desde el primero hasta el último hacia la salida.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 40 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.

SEPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0006226 el 21 de junio de 2019 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “APARATO Y MÉTODO PARA LANZAMIENTO AUTOMATIZADO DE RASPATUBOS”.

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:

“APARATO Y MÉTODO PARA LANZAMIENTO AUTOMATIZADO DE RASPATUBOS”

Clasificación IPC: B08B 9/04, F16L 55/46.

Reivindicación(es): 1 a 40 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0006226 del 28 de febrero de 2019, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): WELDFIT CORPORATION.

Domicilio(s): 9821 KATY FREEWAY, SUITE 880, HOUSTON, TX 77024, TEXAS, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventor(es): Russ C. SANDER, David D. WINT, Todd, K. SALE, Roxy R. RIGGS, Douglas A. SAHM y Grey J. DRZEWIECKI,

Prioridad(es) N°: 09/12/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 14/963,751.
10/12/2014, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/090,057.

Solicitud internacional N°: PCT/US2015/064727 **Fecha:** 9 de diciembre de 2015.

Vigente desde: 9 de diciembre de 2015 **Hasta:** 9 de diciembre de 2035.

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

Resolución N° 26729

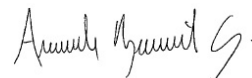
Ref. Expediente N° NC2017/0006226

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 WELDFIT CORPORATION, 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 8 de julio de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2019.07.08
17:02:02 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2017/0006226

ANEXO 1.
REIVINDICACIONES CONCEDIDAS.

1. Un aparato para lanzar raspatubos (P) en un flujo de proceso, el aparato comprende:

un alojamiento (102) que define una cámara (105) con una primera longitud y que tiene una entrada (104A) y una salida (104B), la entrada (104A) recibe los raspatubos de un primero a un último en la cámara (105), la salida (104B) en comunicación con el flujo de proceso y pasando los raspatubos (P) del primero al último fuera de la cámara (105) al flujo de proceso, una porción de la cámara (105) en comunicación con el flujo de proceso;

una guía (106) colocada en la cámara (105) y guiando los raspatubos (P) en la cámara (105), una superficie de la guía (106) es movable continuamente a lo largo de la primera longitud de la cámara (105) desde la entrada (104A) hacia la salida (104B); y

un accionador (108) acoplado operativamente con la superficie de la guía (106), el accionador (108) moviendo los raspatubos (P) juntos a lo largo de la primera longitud de la cámara (105) con la superficie de la guía (106) desde la entrada (104A) hacia la salida (104B) y que alimenta mecánicamente cada uno de los raspatubos (P) guiados por la guía (106) a lo largo de la primera longitud de la cámara (105) sucesivamente desde el primero hasta el último hacia la salida (104B).

2. El aparato de la reivindicación 1, en donde la superficie de la guía (106) comprende una paleta (156), y en donde el accionador (108) está acoplado operativamente a la paleta (156), el accionador (108) alimentando mecánicamente cada uno de los raspatubos (P) guiados por la paleta (156) hacia la salida (104B).

3. El aparato de la reivindicación 2, en donde el accionador (108) comprende un motor (160) que hace girar un tornillo (150) que se extiende a lo largo de la primera longitud de la cámara (105), la paleta (156) acoplada al tornillo (150) y móvil a lo largo de ella con la rotación del tornillo (150).

4. El aparato de la reivindicación 2, en donde el accionador (108) comprende un motor (160) que mueve una correa (151) que se extiende a lo largo de la primera longitud de la cámara (105), la paleta (156) acoplada a la correa (151) y movable con el movimiento de la correa (151).

5. El aparato de la reivindicación 2, en donde el accionador (108) comprende un actuador lineal (153) que se extiende a lo largo de la primera longitud de la cámara (105), la paleta (156) acoplada al actuador lineal (153) y movable con el movimiento del actuador lineal (153).

6. El aparato de la reivindicación 5, en donde el actuador lineal (153) comprende un pistón hidráulico, un cilindro neumático, o un motor lineal.

7. El aparato de la reivindicación 1, en donde la superficie de la guía (106) movable a lo largo de la primera longitud de la cámara (105) comprende una correa transportadora (155) que tiene los raspatubos (P) dispuestos sobre la misma; y en donde el accionador (108) comprende un motor (160) que mueve la correa transportadora (155) a lo largo de la primera longitud de la cámara (105).

8. El aparato de la reivindicación 1, en donde la guía (106) y el accionador (108) comprenden uno o más de un motor (160), una correa (151), un tornillo de alimentación (150), un cable, un cilindro (153), un brazo (157b), un riel (183), una cremallera y un piñón, una paleta (156), una cuna, una bandeja (180) y una banda transportadora (155).



Resolución N° 26729

Ref. Expediente N° NC2017/0006226

9. El aparato de la reivindicación 1, en donde la guía (106) comprende una bandeja (180) instalada en la cámara (105) y que contiene los raspatubos (P) sobre la misma.
10. El aparato de la reivindicación 9, en donde la bandeja (180) define un canal que tiene una base (184) y paredes laterales (182).
11. El aparato de la reivindicación 9, en donde una parte de la bandeja (180) es ajustable.
12. El aparato de la reivindicación 1, que comprende además un controlador (170) acoplado operativamente al accionador (108) y que controla la alimentación mecánica de los raspatubos (P) hacia la salida (104B).
13. El aparato de la reivindicación 12, en donde el controlador (170) es programable para controlar la alimentación mecánica basada en uno o más de una segunda longitud de los raspatubos (P), un número de los raspatubos (P), una programación para el lanzamiento de un primero de los raspatubos (P), y un intervalo para el posterior lanzamiento del siguiente de los raspatubos (P).
14. El aparato de la reivindicación 1, en donde el alojamiento (102) define un reductor (120) entre la cámara (105) y la salida (104B), el reductor (120) excéntricamente hace la transición de una primera dimensión interna de la cámara (105) a una segunda dimensión interna de la salida (104B), la primera dimensión interna siendo más grande que la segunda dimensión interna.
15. El aparato de la reivindicación 1, en donde la salida (104B) comprende una brida (131) que se conecta a la tubería del flujo de proceso.
16. El aparato de la reivindicación 1, en donde la entrada (104A) comprende un cierre (111) para abrir y cerrar el acceso a la cámara (105).
17. El aparato de la reivindicación 1, en donde la porción de la cámara (105) en comunicación con el flujo de proceso que comprende un puerto (114) en el alojamiento (102) en comunicación entre el flujo de proceso y un área de la cámara (105) en la parte superior de la salida (104B), dirigiendo el puerto (114) una porción del flujo de proceso en la cámara (105) en la parte superior de la salida (104B).
18. El aparato de la reivindicación 17, que comprende además una válvula de flujo continuo (34) acoplada al puerto (114) y que es operable para fluir a través de la porción del flujo de proceso desde el puerto (114) a la salida (104B).
19. El aparato de la reivindicación 18, que comprende además una válvula de línea principal (32) en comunicación entre la salida (104B) y el flujo de proceso, siendo la válvula de línea principal (32) accionable para dirigir los raspatubos (P) y cualquier porción dirigida del flujo de proceso desde la cámara (105) al flujo de proceso.
20. El aparato de la reivindicación 18, que comprende además una válvula de purga (38) en comunicación con la cámara (105).
21. El aparato de la reivindicación 18, que comprende además una válvula de accionamiento (36) en comunicación entre el flujo de proceso y la cámara (105) hacia la entrada (104A).



Resolución N° 26729

Ref. Expediente N° NC2017/0006226

22. El aparato de la reivindicación 1, que comprende además una válvula de drenaje en comunicación con la cámara (105) y que es operable para drenar fluido de la cámara (105).
23. El aparato de la reivindicación 1, en donde la salida (104B) comprende un indicador que indica el paso de los raspatubos (P).
24. El aparato de la reivindicación 1, que comprende además un receptor (200) en comunicación con el flujo de proceso y recepción de los raspatubos (P).
25. Un método de lanzamiento de raspatubos (P) en un flujo de proceso, el método comprende:
sellar los raspatubos (P) desde un primero a un último en una primera longitud de la cámara (105);
guiar los raspatubos (P) con una guía (106) en la cámara (105) desde una entrada (104A) hacia una salida (104B) de la cámara (105) en comunicación con el flujo de proceso;
alimentar mecánicamente cada uno de los raspatubos guiados en la cámara (105) sucesivamente desde el primero hasta el último hacia la salida (104B) moviendo una superficie de la guía (106) continuamente a lo largo de la primera longitud de la cámara (105) desde la entrada (104A) a la salida (104B); y
lanzar de cada uno de los raspatubos (P) alimentados mecánicamente desde la salida (104B) al flujo de proceso dirigiendo una parte del flujo de proceso en comunicación con la cámara (105) en la parte superior de la salida (104B).
26. El método de la reivindicación 25, en donde guiar los raspatubos (P) con la guía (106) en la cámara (105) comprende empujar los raspatubos (P) con una paleta (156) como la superficie en la cámara (105).
27. El método de la reivindicación 26, en donde alimentar mecánicamente cada uno de los raspatubos (P) guiados sucesivamente desde el primero hasta el último en la cámara (105) hacia la salida (104B) comprende hacer funcionar un accionador (108) para mover la paleta (156) continuamente a lo largo de la primera longitud de la cámara (105).
28. El método de la reivindicación 27, en donde hacer funcionar el accionador (108) para mover la paleta (156) en la cámara (105) comprende accionar un motor (160) y hacer girar un tornillo (150) que se extiende a lo largo de la primera longitud de la cámara (105) y acoplado operativamente a la paleta (156).
29. El método de la reivindicación 27, en donde operar el accionador (108) para mover la paleta (156) en la cámara comprende operar un motor (160) y mover una correa (151) que se extiende a lo largo de la primera longitud de la cámara (105) y acoplada operativamente a la paleta (156).
30. El método de la reivindicación 27, en donde operar el accionador (108) para mover la paleta (156) en la cámara (105) comprende operar un actuador lineal (153) que se extiende a lo largo de la primera longitud de la cámara (105) y mover la paleta (156) operativamente acoplada al actuador lineal (153).
31. El método de la reivindicación 30, en donde el actuador lineal (153) comprende un pistón hidráulico, un cilindro neumático, o un motor lineal.
32. El método de la reivindicación 25, en donde alimentar mecánicamente cada uno de los raspatubos (P) guiados en la cámara (105) hacia la salida (104B) al mover la superficie de la guía (106) a lo largo de la primera longitud de la cámara (105) comprende operar un



Resolución N° 26729

Ref. Expediente N° NC2017/0006226

motor (160) y mover una banda transportadora (155) que se extiende a lo largo de la primera longitud de la cámara (105) y que tiene los raspatubos (P) dispuestos sobre la superficie de la misma.

33. El método de la reivindicación 25, en donde guiar los raspatubos (P) en la cámara (105) comprende sostener los raspatubos (P) en una bandeja (180) instalada en la cámara (105).

34. El método de la reivindicación 25, en donde alimentar mecánicamente cada uno de los raspatubos (P) guiados en la cámara (105) sucesivamente desde el primero hasta el último hacia la salida (104B) comprende controlar de forma programable la alimentación mecánica basada en una o más de una segunda longitud de los raspatubos (P), un número de los raspatubos (P), una programación para el lanzamiento del primero de los raspatubos (P), y un intervalo para el posterior lanzamiento del siguiente de los raspatubos (P).

35. El método de la reivindicación 25, en donde guiar los raspatubos (P) en la cámara (105) hacia la salida (104B) de la cámara (105) en comunicación con el flujo de proceso comprende la transición excéntrica de una primera dimensión interna de la cámara (105) a una segunda dimensión interna de la salida (104B), la primera dimensión interna siendo más grande que la segunda dimensión interna.

36. El método de la reivindicación 25, en donde sellar los raspatubos (P) en la cámara (105) comprende cerrar un acceso de cierre (111) a la cámara (105).

37. El método de la reivindicación 25, en donde dirigir la porción del flujo de proceso en comunicación con la cámara (105) en la parte superior de la salida (104B) comprende abrir una válvula de flujo (34) en comunicación entre el flujo de proceso y la parte de la cámara (105) en la parte superior de la salida (104B).

38. El método de la reivindicación 37, que comprende además abrir una válvula de línea principal (32) en comunicación entre la salida (104B) y el flujo de proceso para dirigir los raspatubos (P) y cualquier parte dirigida del flujo de proceso desde la cámara (105) al flujo de proceso.

39. El método de la reivindicación 25, que detecta además el paso de cada uno de los raspatubos (P) alimentados mecánicamente en la salida (104B).

40. El método de la reivindicación 25, que comprende además recibir los raspatubos (P) del flujo de proceso.