

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 14411

Ref. Expediente N° NC2017/0006226

Señor(a)
WELDFIT CORPORATION
notificaciones@clarkemodet.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2015/064727				
Fecha de Presentación Internacional	9 de diciembre de 2015				

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	NC2017/0006226	23 de junio de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0006226	23 de junio de 2017
	NC2017/0006226	9 de noviembre de 2018
Dibujos:	NC2017/0006226	23 de junio de 2017

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 14411

Ref. Expediente N° NC2017/0006226

Prioridad(es):	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 14/963,751 Fecha: 9 de diciembre de 2015
	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 62/090,057 Fecha: 10 de diciembre de 2014

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

Se aceptan las modificaciones presentadas comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el reglamento del PCT y en el Art 34 de la Decisión 486

4. 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 42 del capítulo reivindicatorio (Radicado NC2017/0006226 del 9 de noviembre de 2018).

Título de la solicitud: "SISTEMA DE LANZAMIENTO AUTOMATIZADO DE RASPATUBOS" (Rad. NC2017/0006226 del 23 de junio de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar un sistema y métodos para organizar múltiples raspapubos de cualquier tipo y lanzarlos individualmente con un sistema de lanzamiento de raspapubos completamente automatizado, semiautomático u operado manualmente que puede orientarse horizontalmente.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 14411

Ref. Expediente N° NC2017/0006226

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de limpieza de tuberías por raspado tiene un aparato para lanzar uno o más raspatubos en un flujo de proceso. El aparato tiene un alojamiento con una cámara, una entrada y una salida. La entrada recibe uno o más raspatubos en la cámara y es sellable. La salida está en comunicación sellada con el flujo del proceso y pasa uno o más raspatubos fuera de la cámara al flujo del proceso. Una parte de la cámara está en comunicación con el flujo del proceso. Una guía colocada en la cámara guía uno o más raspatubos en la cámara, y un accionador alimenta mecánicamente uno o más raspatubos guiados por la guía a la salida.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B08B 9/04, F16L 55/46.

5. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

Las reivindicaciones 16, 20 y 21 presentan como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas: “*que puede cerrarse herméticamente para abrir y cerrar el acceso a la cámara (105)*” (Reiv. 16); “*puede accionarse para dirigir la purga hacia dentro de la cámara (105)*” (Reiv. 20); “*pudiéndose accionar la válvula de accionamiento (36) para dirigir una patada del flujo de proceso a la cámara (105)*” (Reiv. 21); las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad: 210 de diciembre de 2014, y se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US6022421	“Method for remotely launching subsea pigs in response to wellhead pressure change”	08/febrero/2000

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 14411

Ref. Expediente N° NC2017/0006226

El documento D1¹ revela un método para detectar y lanzar raspatubos de tuberías en una tubería. El método incluye la presurización de un acumulador de presión en un sistema de lanzamiento de raspatubos que incluye una cámara de raspatubos, una pluralidad de raspatubos, un tubo de lanzamiento y el acumulador de presión. El método incluye además detectar una presión dentro de la tubería y aplicar presión desde el acumulador de presión para forzar a un raspatubo a través del tubo de lanzamiento y hacia la tubería.

7. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un aparato para lanzar uno o más raspatubos (P) en un flujo de proceso, el aparato comprende...*” (Radicado N° NC2017/0006226 del 9 de noviembre de 2018).

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

Características Esenciales	D1
Un aparato para lanzar uno o más raspatubos (P) en un flujo de proceso, el aparato comprende:	La presente invención es un conjunto de iniciador de raspatubos submarino con un inyector accionado remotamente para múltiples raspatubos y un método para atrapar las tuberías submarinas de aguas profundas. (Col. 1, líneas 65 a 67)
Un alojamiento (102) que define una cámara (105) con una primera longitud y que tiene una entrada (104A) y una salida (104B), recibiendo la entrada (104A) uno o más raspatubos en la cámara (105),	Antes de bajar el iniciador (12) de raspatubos, se instala una pluralidad de raspatubos (44) en la cámara (42) de raspatubo a través del orificio (68a) de la pestaña (68) de la cámara superior después de retirar el miembro (66) de cierre con la válvula (70) suspendida. (Col. 5, líneas 27 a 30)

¹<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=6022421A&KC=A&FT=D&N=D=&date=20000208&DB=&locale=>

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 14411

Ref. Expediente N° NC2017/0006226

La salida (104B) en comunicación con el flujo de proceso y pasando uno o más raspatubos (P) fuera de la cámara (105) al flujo de proceso, una porción de la cámara (105) en comunicación con el flujo de proceso;	Como se muestra en la FIG. 1, la cámara de raspatubo superior (42) tiene un diámetro interior mayor que el diámetro exterior de los raspatubos (44), mientras que el tubo de lanzamiento (43) tiene un diámetro interno que se aproxima al diámetro exterior de los raspatubos (44). (Col. 3, líneas 58 a 62)
Una guía (106) colocada en la cámara (105) y guiando uno o más raspatubos (P) en la cámara (105), una superficie de la guía (106) es movable a lo largo de la primera longitud de la cámara (105) desde la entrada (104A) hacia la salida (104B); y	Preferiblemente, la base de la tubería (14) tiene una pluralidad de postes de guía que se extienden hacia arriba (16) y el lanzador de raspatubos (12) incluye un número correspondiente de guías de punzación (18) que comprenden embudos de postes de guía orientados hacia abajo (20) conectados a las camisas (22). (Col. 3, líneas 22 a 26)
Un accionador (108) acoplado operativamente con la superficie de la guía (106) y que alimenta mecánicamente uno o más raspatubos (P) guiados por la guía (106) a lo largo de la primera longitud de la cámara (105) hacia la salida (104B).	Un cilindro hidráulico (54) está conectado a la puerta de raspatubo (48) y desplaza la puerta de raspatubo (48) entre las posiciones de lanzamiento. (Col. 4, líneas 7 a 9)

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

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

- Reivindicaciones 18 a 22: La válvula se menciona en D1: *“Todavía haciendo referencia a la FIG. 1, una válvula 34 de aislamiento o de cierre está conectada a la T 30 de tubería en una ubicación para permitir el flujo de fluido a través de la tubería 28 y la sección 32 de tubería incluso cuando el iniciador 12 de cerdo no está conectado a la base 14 de tubería.”* (Col. 3, líneas 39 a 43)

Las reivindicaciones dependientes 18 a 22 no mencionan alguna característica que haga nueva(o) a la aparato de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 14411

Ref. Expediente N° NC2017/0006226

La reivindicación 26 consiste en: “*Un método de lanzamiento de uno o más raspatubos (P) en un flujo de proceso, el método comprende...*” (Radicado N° NC2017/0006226 del 9 de noviembre de 2018).

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

Características Esenciales	D1
Un método de lanzamiento de uno o más raspatubos (P) en un flujo de proceso, el método comprende:	Un método para lanzar un raspatubo individual en una tubería desde un lanzador de raspatubos que tiene una cámara de raspatubo, una pluralidad de raspatubo, un tubo de lanzamiento y un acumulador de presión. (Reiv. 1)
Sellar el uno o más raspatubos (P) en una cámara (105) que tiene una primera longitud;	Debe entenderse que los raspatubos (44) tienen un diámetro que se aproxima sustancialmente al diámetro interior del tubo (43) de lanzamiento para formar un sello dentro del tubo (43) de lanzamiento. (Col. 6, líneas 19 a 22)
Guiar el uno o más raspatubos (P) con una guía (106) en la cámara (105) hacia una salida (104B) de la cámara (105) en comunicación con el flujo de proceso;	El reborde (26) se posiciona con respecto a las guías de posición (16) para el acoplamiento del lanzador de raspatubos (12) con la tubería (28). (Col. 3, líneas 32 a 33); hacer avanzar a un raspatubo desde la cámara de raspatubos hacia el tubo de lanzamiento. (Reiv. 4)
Alimentar mecánicamente el uno o más raspatubos 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) desde la entrada (104A) a la salida (104B); y	Iniciar una secuencia de control para lanzar el raspatubo al detectar un punto de ajuste de presión de tubería predeterminado. (Reiv. 1)
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).	El aumento de la presión de la tubería a la presión del cabezal de pozo impulsa al raspatubo lanzado (44') a través de la tubería (28) y recarga el acumulador de presión (56). El aumento de la presión en el primer carrete de tubería (64) también hace que la puerta de raspatubo (48) se mueva a la posición de listo para permitir que todos los raspatubos restantes (44) caigan en una longitud de raspatubo. (Col. 6, líneas 33 a 38); detectar la presión del pozo en el lanzador de raspatubos antes de lanzar un raspatubo; y alterando la presión de la cabeza del pozo para lanzar un raspatubo a la tubería. (Reiv. 7)

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 14411

Ref. Expediente N° NC2017/0006226

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 26 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

8. Conclusión

Las reivindicaciones 16, 20 y 21 son afectadas por claridad de acuerdo a lo mostrado en el numeral 5 de este Oficio.

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2013037626	1, 18 a 22 y 26	Novedad

9. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

Respecto a los argumentos de la solicitante que mencionan que el documento D1 no revela una superficie de guía que sea movable a lo largo de una cámara y que se acopla operativamente a un actuador para alimentar mecánicamente el uno o más raspatubos a lo largo de la longitud de la cámara hacia la salida, este Despacho encontró que, contrario a lo mencionado por el solicitante, el documento D1 revela una guía ubicada sobre el interior del tubo para ubicación de los raspatubos a lo largo de dicha cámara: *“La base 116 de la guía de un lanzador de raspatubos está diseñada específicamente para apoyarse en el fondo marino y proporcionar indexación con respecto al extremo 108 del extremo de la tubería. La base de guía de lanzador de raspatubo 116, que tiene una pluralidad de postes de guía 118, se despliega desde la superficie y se instala alrededor de la línea central del buje del conector de tubería orientado hacia arriba 108 como se muestra en la FIG. 5C.”* (Col. 8 líneas 7 a 13)

Respecto a la reivindicación de método, se aplica el mismo argumento, dado que la solicitante reitera la no existencia de una superficie de guía, sin embargo, como se mencionó anteriormente, dicha superficie es revelada en D1.

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 de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **14411**

Ref. Expediente N° NC2017/0006226

no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, 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 deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

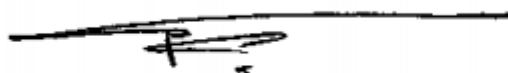
Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **14411**

Ref. Expediente N° NC2017/0006226



**JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES**

Elaborado: DANIEL FERNANDO PULIDO VARGAS
Revisado: DANIEL FERNANDO PULIDO VARGAS