

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

Resolución N° 43468

Ref. Expediente N° NC2022/0004413

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 6 de abril de 2022 con el N° NC2022/0004413, por HARWICH HAVEN AUTHORITY, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MÉTODO Y APARATO DE DRAGADO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2020/080155 del 27 de octubre de 2020.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 967 el 8 de julio de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 1172 de 24 de enero de 2024, 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.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2022/0004413 el 12 de abril de 2024, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 15 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.

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.”*

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refiere a un aparato y método de dragado para disposición sobre un lecho de agua, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano GB2459700 en que el aparato de dragado comprende un inyector de fluido y una bomba dispuesta para inyectar fluido a través del inyector de fluido, el aparato de agitación de sedimento y la bomba se montan directamente en el chasis en donde el inyector de fluido comprende uno o varios conductos, y el conducto lleva una pluralidad de boquillas.

Resolución N° 43468

Ref. Expediente N° NC2022/0004413

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de realizar la inyección del fluido de dragado con presiones bajas (150-200 kPa/1,5 a 2 bar) y medias (400-500 kPa/4-5 bar), lo que requiere menos recursos en términos de presión de bomba y uso de energía y a la vez es efectivo para agitar cantidades suficientes de sedimento.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 15 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: 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:

“MÉTODO Y APARATO DE DRAGADO”

Clasificación IPC: E02F 3/92.

Reivindicaciones: 1 a 15 incluidas en el radicado bajo el No NC2022/0004413 el 12 de abril de 2024, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular: HARWICH HAVEN AUTHORITY.

Dirección: NAVIGATION HOUSE, ANGEL GATE, HARWICH ESSEX CO12 3EJ, REINO UNIDO.

Inventor: Jeremy David WARNER.

Prioridades N° 18/11/2019, GB (REINO UNIDO), 1916776.6.
22/05/2020, GB (REINO UNIDO), 2007660.0.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2020/080155 **Fecha:** 27 de octubre de 2020.

Vigente desde: 27 de octubre de 2020 **Hasta:** 27 de octubre de 2040.

ARTÍCULO 2: 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 3: Notificar el contenido de la presente resolución a HARWICH HAVEN AUTHORITY advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la

Resolución N° 43468

Ref. Expediente N° NC2022/0004413

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 31 de julio de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,

Resolución N° 43468

Ref. Expediente N° NC2022/0004413

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Aparato de dragado (100, 200) para disposición sobre un lecho de agua, pero no en contacto con este, para dragar el sedimento de este, el aparato comprende:

un chasis (110, 210);

un aparato de agitación de sedimento (140) para disposición sobre una capa de sedimento en un lecho de agua (340), el aparato de agitación de sedimento comprende un inyector de fluido (218) y una bomba (150, 220) dispuesta para inyectar fluido a través del inyector de fluido (218), el aparato de agitación de sedimento (140) y la bomba (150, 220) se montan directamente en el chasis (110, 210) en donde el inyector de fluido (218) comprende uno o varios conductos (600, 610) , y el conducto (600, 610) lleva una pluralidad de boquillas;

por separado, un extractor, el extractor se dispone para alejar sedimento agitado del lecho de agua (340) y por encima del aparato de dragado, el extractor comprende un conducto (120, 240) y una bomba (130, 230) dispuestos para bombear sedimento agitado a través del conducto (120, 240), y suspender el sedimento extraído bajo el agua y en una columna de agua más alta por encima del aparato de agitación de sedimento (140), el extractor y la bomba se montan directamente en el chasis (110,210); y

un conector (160) para conectar el aparato de dragado de sedimento (100, 200) al vehículo.

2. Aparato de dragado (100, 200) según la reivindicación 1, en donde el inyector de fluido (218) se proporciona en el lado inferior del aparato de agitación de sedimento (140).

3. Aparato de dragado (100, 200) según la reivindicación 1 o reivindicación 2, en donde el conducto (240) del extractor tiene una primera abertura (231) dispuesta hacia el lado inferior del aparato de dragado de sedimento, y una segunda abertura dispuesta en un punto más alto del aparato de dragado de sedimento (100, 200).

4. Aparato de dragado (100, 200) según la reivindicación 3, en donde el conducto (240) es troncocónico y en donde la segunda abertura es más ancha que la primera abertura.

5. Aparato de dragado (100, 200) según cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, en donde las bombas (130, 150) se alimentan con una fuente de energía provista en el vehículo.

Resolución N° 43468

Ref. Expediente N° NC2022/0004413

6. Aparato de dragado (100, 200) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde las bombas (130, 150) se alimentan con una fuente de energía provista en el aparato de dragado (100,200).
7. Aparato de dragado (100, 200) según cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, en donde el aparato de dragado (100,200) y/o el vehículo comprenden además un piloto (260) para desviar escombros encontrados en el lecho de agua.
8. Aparato de dragado (100, 200) según cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, en donde el vehículo comprende además un compensador de oleaje, y en donde el compensador de oleaje mantiene el aparato de dragado (100, 200) en el mismo nivel sobre el lecho de agua.
9. Aparato de dragado (100, 200) según cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, en donde el chasis (110, 210) comprende medios de absorción de impacto.
10. Aparato de dragado (100, 200 según la reivindicación 9, en donde los medios de absorción de impacto comprenden patines montados en el lado inferior del chasis (110, 210).
11. Aparato de dragado (100, 200) según cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, en donde el chasis (110, 210) comprende una estructura abierta (510).
12. Aparato de dragado (100, 200) según cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, en donde el chasis (110, 210) comprende paneles laterales opuestos (520), y uno o más paneles de cuerpo (530) dispuestos en paralelo entre los paneles laterales (520), donde el panel de cuerpo (530) y los paneles laterales (520) están unidos por uno o más elementos transversales (550).
13. Aparato de dragado (100, 200) según la reivindicación 12, en donde el uno o más elementos transversales (550) comprenden el aparato de agitación de sedimento (140), y en donde el aparato de agitación de sedimento (140) comprende uno o más conductos (120, 240) que comprenden una o más salidas (590) para inyectar fluido, el aparato de agitación de sedimento (140) está en comunicación con la una o más bombas (570), en donde la bomba está en comunicación con una entrada (580), y en donde el fluido es aspirado desde la zona circundante.
14. Aparato de dragado (100, 200) según la reivindicación 12 o reivindicación 13, en donde el uno o más elementos transversales (550) comprenden el extractor (640), en donde el extractor comprende uno o más conductos (120, 240) que comprenden entradas (670) hacia las cuales se atrae sedimento agitado para ser expulsado, en donde el extractor está en comunicación con la una o más bombas (650), en donde la bomba (650) está en comunicación con un conducto (680) elevado por encima del aparato de dragado (100, 200) para expulsar sedimento agitado por encima del aparato de dragado (100, 200) en el uso.
15. Un método de dragado que comprende:

Resolución N° 43468

Ref. Expediente N° NC2022/0004413

suspender el aparato de dragado (100, 200) de las reivindicaciones 1 a 14 desde un vehículo;

disponer el aparato de dragado (100,200) sobre un lecho de agua (340), pero no en contacto con este, para dragar el sedimento (350) de este;

agitar el sedimento (350) con el aparato de agitación de sedimento (140);

extraer el sedimento (350) con el extractor;

suspender el sedimento extraído debajo del agua y en una columna de agua más elevada por encima del aparato de agitación de sedimento (140); y

mover el aparato de dragado (100, 200) en el agua;

en donde el sedimento se transporta y se deposita lejos de la zona que se está dragando mediante el movimiento natural del agua.