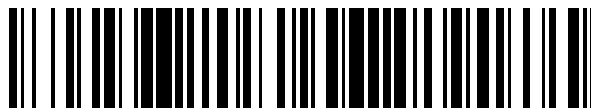


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 574 495**

21 Número de solicitud: 201431877

51 Int. Cl.:

E02F 3/88 (2006.01)

E02F 3/92 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

18.12.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.06.2016

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

27.09.2016

71 Solicitantes:

**CENTRO DE INVESTIGACIONES SUBMARINAS,
S.L. (33.3%)**

Vía de Nobel, 9

15890 Santiago de Compostela (A Coruña) ES;

NODOSA, S.L. (33.3%) y

CANLEMAR, S.L. (33.3%)

72 Inventor/es:

DURÁN NEIRA, Carlos;

FERNÁNDEZ HERMIDA, Xulio;

IZQUIERDO BELMONTE, Pablo;

YÁÑEZ ALFONSO, Pablo y

VILÁN VILÁN, José Antonio

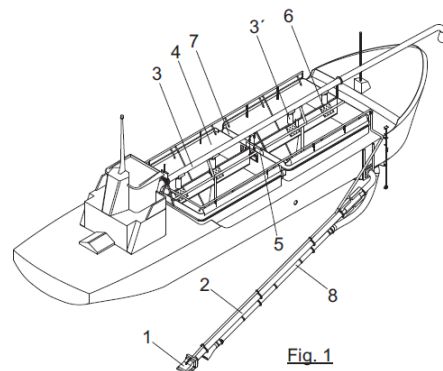
74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

54 Título: **SISTEMA DE CIRCUITO SEMI-CERRADO DE AGUA PARA DRAGAS DE SUCCIÓN**

57 Resumen:

Sistema de circuito semi-cerrado de agua para dragas de succión, que comprende al menos: una tubería de succión (2) con un cabezal de succión (1) y una bomba de succión; una cántara (4) donde se acumulan los sedimentos y el agua dragados; una serie de chapas laterales (4a) antirrebose situadas en el borde de la pared de la cántara (4); un compartimento de agua sobrante (7) para la acumulación del agua desbordada; y un sistema de recirculación (8), que conduce el agua turbia desbordada desde el barco al fondo marino, a una zona próxima al cabezal de succión (1).





OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201431877

②② Fecha de presentación de la solicitud: 18.12.2014

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **E02F3/88** (2006.01)
E02F3/92 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	GB 2235482 A (KAISYA IKIKAIHATU YUGEN) 06/03/1991, páginas 1 - 26; figuras.	1,2,4,5
X	JP S62164922 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD) 21/07/1987, figuras & Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN JP-356386-A.	1,3,4,5
X	ES 2345869 A1 (CT DE INVESTIGACIONES SUBMARIN CT DE INVESTIGACIONES SUBMARINAS S L) 04/10/2010, páginas 2 - 4; figuras.	1,4,5
A	US 3999566 A (IWATA SHIGEO et al.) 28/12/1976, figura 2 & Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN 1977-A3829Y.	5
A	NL 9201853 A (DREDGING INT OEDREDGING INTERNATIONALOE) 17/05/1993, figuras & Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN 1993-186566.	1-5

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
16.09.2016

Examinador
M. B. Castañón Chicharro

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

E02F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 16.09.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 5	SI
	Reivindicaciones 1-4	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-5	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	GB 2235482 A (KAISYA IKIKAIHATU YUGEN)	06.03.1991
D02	JP S62164922 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD)	21.07.1987
D03	ES 2345869 A1 (CT DE INVESTIGACIONES SUBMARIN CT DE INVESTIGACIONES SUBMARINAS S L)	04.10.2010
D04	US 3999566 A (IWATA SHIGEO et al.)	28.12.1976

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

De los documentos citados en el Informe del Estado de la Técnica, cabe citar:

El documento GB2235482 (DO1), divulga una draga de succión con un circuito semi cerrado de agua, comprendiendo una tubería de succión (24), un cabezal de succión (66), una bomba de succión (26), una cántara (38), una tubería de descarga de agua a la cántara (36), rebosaderos (46) que canalizan el agua sobrante hacia el compartimento de agua sobrante (44), sistema de recirculación (48,50) de agua acumulada en compartimento (44) hasta boquilla (64) situada en fondo marino, próxima al cabezal de succión (66). Comprendiendo el sistema de recirculación un primer tramo (52) de tubo rígido que llega hasta la boquilla (64) paralelo y próximo a la tubería de succión (24), un segundo tramo de tubo que parte del fondo del compartimento (44) y discurre por el interior del buque y un tercer tramo de tubería flexible que conecta el primer y el tercer tramos. Así mismo, la cántara (38) dispone en el borde de su pared de chapas laterales.

El documento JPS62164922(DO2), divulga una draga de succión con un circuito semi cerrado de agua, comprendiendo una tubería de succión (2), un cabezal de succión (3), una bomba de succión (4), una cántara (8), una tubería de descarga de agua a la cántara (6), rebosaderos (11) que canalizan el agua sobrante hacia el compartimento de agua sobrante (12), sistema de recirculación que comprende un tramo (14) de tubo rígido que llega hasta la boquilla (16) paralelo y próximo a la tubería de succión (2). Así mismo, el cabezal de succión dispone de chapas laterales externas (15) y la cántara (8) dispone en el borde de su pared de chapas laterales.

El documento ES2345869 (DO3), divulga una draga de succión con un circuito semi cerrado de agua (ver página 3, líneas 24-30), comprendiendo una tubería de succión (1), un cabezal de succión (7), una bomba de succión (4), una cántara (2), una tubería de descarga de agua a la cántara (Ver Fig.1), compartimento de agua sobrante (3), sistema de recirculación (5, 6, 8). La cántara (2) dispone de chapas laterales.

Reivindicación 1

Se encuentra divulgada por DO1 y DO2, careciendo por lo tanto de novedad a la luz de estos documentos. DO3 divulga su contenido, a excepción de los rebosaderos, de empleo generalizado en el sector.

Reivindicación 2

Se encuentra divulgada en DO1, careciendo por lo tanto de novedad.

Reivindicación 3

Se encuentra divulgada en DO2, careciendo por lo tanto de novedad.

Reivindicación 4

Se encuentra divulgada en DO1 y DO2, careciendo por lo tanto de novedad.

Así mismo, también se encuentra divulgada en DO3.

Reivindicación 5

No se encuentran divulgados en DO1 y DO2.

No obstante, su uso es de general conocimiento en el sector (Ver DO3 página 3, líneas 7-9; DO4 fig.2, posición 4)

Conclusión:

- Las reivindicaciones 1-4 no son nuevas y no poseen actividad inventiva. (Art. 6 y 8 de la Ley de Patentes 11/1986)
- La reivindicación 5, es nueva pero carece de actividad inventiva (Art. 6 y 8 de la Ley de Patentes 11/1986)