

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 552 830**

21 Número de solicitud: 201590056

51 Int. Cl.:

B63H 20/04 (2006.01)

B63H 5/125 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

14.12.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.12.2015

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

23.02.2016

71 Solicitantes:

ROLLS-ROYCE OY AB (100.0%)

POB 220

FI - 26101 Rauma FI

72 Inventor/es:

RUOSTEMAA, Esa;

KARPPINEN, Mikko y

KNUUTI, Mikko

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **Procedimiento para desmontar y/o montar una sección submarina de una unidad propulsora retráctil**

57 Resumen:

Procedimiento para desmontar y/o montar una sección submarina de una unidad propulsora retráctil. La presente invención se refiere a un procedimiento para desmontar y/o montar una sección submarina de una unidad propulsora retráctil de una embarcación. En el procedimiento una cuna de soporte (21) se fija de forma amovible a la sección submarina (12) por debajo, y la unidad propulsora (10) se eleva para que de este modo la sección submarina (12) se encuentre al menos parcialmente en el interior del pozo (17) formado en el fondo de la embarcación. Cables elevadores (24) de medios elevadores auxiliares (23) están conectados a la cuna de soporte (21) para soportar la unidad propulsora. El agua es evacuada del pozo (17), y el engranaje inferior (13) se desengrana y la sección intermedia y el engranaje inferior se sellan. Después de lo cual se deja que el agua entre en el pozo (17) y la sección submarina (12) es descendida por los medios elevadores auxiliares (23) al fondo de dique o lecho marino donde la sección submarina (12) es recogida con una grúa.

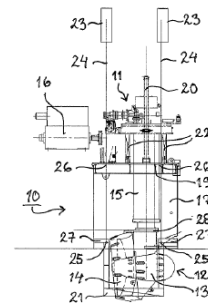


Fig. 4



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201590056

②② Fecha de presentación de la solicitud: 14.12.2012

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B63H20/04** (2006.01)
B63H5/125 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 7992275 B1 (BEKKER JOANNES RAYMOND MARI et al.) 09.08.2011, figuras.	1-14
A	US 20120058694 A1 (SCHOTTEL GMBH) 08.03.2012, figuras.	1-14
A	FR 2560147 A1 (CITROEN MESSIAN DURAND ENGREN) 30.08.1985, figuras.	1-14
A	US 5435762 A (REUTER REINHOLD) 25.07.1995, figuras.	1-14

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
12.02.2016

Examinador
D. Herrera Alados

Página
1/4

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

B63H

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: 12.02.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-14	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-14	SI
	Reivindicaciones	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	US 7992275 B1 (BEKKER JOANNES RAYMOND MARI et al.)	09.08.2011
D02	US 20120058694 A1 (SCHOTTEL GMBH)	08.03.2012
D03	FR 2560147 A1 (CITROEN MESSIAN DURAND ENGREN)	30.08.1985
D04	US 5435762 A (REUTER REINHOLD)	25.07.1995

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

El objeto principal de invención es un procedimiento para desmontar y montar una sección submarina de una unidad propulsora de una embarcación según las siguientes etapas:

- Fijar una cuna de soporte (21) de forma amovible a la sección submarina (12) por debajo, desengranar el engranaje superior (11) de la fuente de alimentación (16), y elevar la unidad propulsora (10) para que de este modo la sección submarina (12) se encuentre al menos parcialmente en el interior del pozo (17) y bloquear la unidad propulsora (10) mecánicamente en posición en la posición elevada,
 - Conectar medios elevadores auxiliares (23) provistos de cables elevadores (24) a la cuna de soporte (21) para soportar la unidad propulsora (10),
 - Evacuar el agua del pozo (17) suministrando aire a presión dentro del pozo (17)
 - Aflojar la junta (28) entre el engranaje inferior (13) y la sección intermedia (15) de la unidad propulsora (120),
 - Elevar el engranaje superior (11) y la sección intermedia (15) más allá y bloquearlos mecánicamente en posición mientras la cuna (21) es soportada en posición por los medios elevadores auxiliares (23) de manera que se forme un espacio entre la sección intermedia (15) y el engranaje inferior (13), y sellar la sección intermedia (15) y el engranaje inferior (13) para evitar que entre agua dentro los mismos,
 - Dejar que el agua entre dentro del pozo (17) y descender la sección submarina (12) con los medios elevadores auxiliares (23), fijar los cables de una grúa, soltar los cables elevadores (24) de los medios elevadores auxiliares (23), y recoger la sección submarina (12) con la grúa,
- y porque para montar la unidad propulsora (10) se ejecutan las etapas del procedimiento (a - f) en un orden inverso al proceso de desmontaje.

La invención reivindicada difiere principalmente de los documentos citados (D01 a D04) en que ninguno de ellos muestra una etapa en la que se fija una cuna soporte por debajo de la sección submarina. Así, la invención reivindicada implica un efecto mejorado comparado con el estado de la técnica. Además, no se considera obvio que un experto en la materia obtenga la invención a partir de los documentos mencionados anteriormente. Por consiguiente, se considera que la reivindicación independiente 1 es nueva y tiene actividad inventiva (Art. 6.1 y 8.1 de LP11/86).

El resto de reivindicaciones son dependientes de la reivindicación 1. Teniendo en cuenta la argumentación con respecto a la reivindicación 1, la invención de acuerdo con las reivindicaciones 2-14 cumple el requisito de novedad y actividad inventiva.