(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 663 906**

(21) Número de solicitud: 201790050

(51) Int. Cl.:

F03B 13/10 (2006.01)
F03B 11/02 (2006.01)

(12) INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA R1

(22) Fecha de presentación:

19.05.2016

(30) Prioridad:

27.05.2015 NL 2014861

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

17.04.2018

(88) Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:
24.04.2018

(71) Solicitantes:

KINETRON B.V. (100.0%)
Docklands 9
5026 TILBURG NL

(72) Inventor/es:

HOEDJES, Maarten Adrianus Hubertus y
MEIJER, Bernardus Johannes

(74) Agente/Representante:

CONTRERAS PÉREZ, Yahel

(54) Título: **TURBINA INSERTABLE PARA INSERCIÓN EN UN CONDUCTO DE FLUIDO Y CONDUCTO DE FLUIDO**

(57) Resumen:

La invención se refiere a una turbina hidráulica insertable para inserción en un conducto de fluido. La invención también se refiere a un conducto de fluido que comprende por lo menos un espacio de alojamiento para una turbina de acuerdo con la invención. La invención se refiere además a un conjunto de dicho conducto de fluido y dicha turbina.

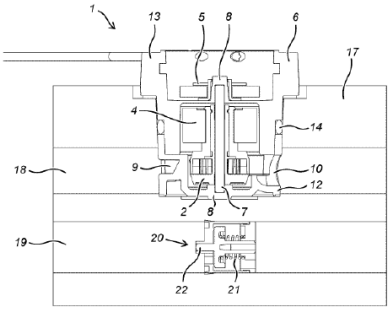

Fig. 4

ES 2 663 906 R1

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201790050

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 19.05.2016

(32) Fecha de prioridad: **27-05-2015**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***F03B13/10*** (2006.01)
F03B11/02 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	**(56) Documentos citados**	**Reivindicaciones afectadas**
X	WO 2015045214 A1 (LIXIL CORP) 02/04/2015, Todo el documento y descripción de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE	1-5,7,8,11-16,18-20
Y		6,9,10,17
X	WO 2009075827 A2 (SRYBNIK SIMON et al.) 18/06/2009, página 8, línea 18 - página 15, línea 15; figuras 1 - 3.	1-5,8,12,12,18-20
Y	US 5236305 A (KAPICH DAVORIN) 17/08/1993, Todo el documento.	6,9,10
A	US 2005129503 A1 (MOTONAKA HIROSHI et al.) 16/06/2005, párrafos [0027 - 0040]; figura 1.	14
Y	EP 1147594 A1 (BOSCH GMBH ROBERT) 24/10/2001, Párrafos [0010 - 0019]; figuras 1 - 2.	17
A	US 2007145751 A1 (ROOS PAUL W) 28/06/2007, Todo el documento.	9,10,17

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	**Examinador**	**Página**
12.04.2018	**O. G. Rucián Castellanos**	1/4

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

F03B

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: 12.04.2018

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	6,9,10,14,17	**SI**
	Reivindicaciones	1-5,7,8,11-13,15,16,18-20	**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones		**SI**
	Reivindicaciones	1-20	**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	WO 2015045214 A1 (LIXIL CORP)	02.04.2015
D02	US 5236305 A (KAPICH DAVORIN)	17.08.1993
D03	EP 1147594 A1 (BOSCH GMBH ROBERT)	24.10.2001
D04	US 2007145751 A1 (ROOS PAUL W)	28.06.2007

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

Se considera el documento D01 el documento del estado de la técnica más próximo al objeto de la reivindicación 1.

Reivindicación 1
En lo referente a la reivindicación 1, el documento D01 describe lo siguiente (las referencias entre paréntesis corresponden a D01):

Turbina insertable para la inserción en un conducto de fluido que comprende:
- Al menos un rodete (50,57,59);
- Al menos un generador conectado a dicho rodete, preferiblemente a través de un eje común , en el que el generador (60) comprende un rotor (62) y un estator (63) con un devanado de campo (65) que están dispuesto en una carcasa (20);
- Al menos una boquilla (70) dispuesta en dicha carcasa (20) para guiar el fluido que fluye a través de un conducto de fluido hacia el rodete, y
- Al menos dos terminales eléctricos conectados a dicho bobinado de campo (característica técnica intrínseca de los generadores eléctricos), en que dicha carcasa está configurada para insertarse parcialmente en el conducto (29, 31), de modo que la boquilla y el rodete quedarán dispuestos dentro del conducto, y de manera que los terminales eléctricos quedarán dispuestos fuera de dicho conducto.

Así, a la vista de lo anterior, el objeto reivindicado ha sido divulgado idénticamente en D01, y por tanto la reivindicación 1 carece del requisito de novedad y de actividad inventiva según se establece en los art. 6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/86.

Reivindicaciones 2-5, 7, 8, 11-13, 15, 16, 18-20
Las características técnicas de las reivindicaciones 2-5, 7, 8, 11-13, 15, 16, 18-20 han sido divulgadas en el documento D01, por lo que el objeto de dichas reivindicaciones carecen así mismo de novedad y de actividad inventiva según se establece en los art. 6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/86.

Reivindicaciones 6, 9, 10
La característica técnica una carcasa con sección cónica con un sobresaliente lateral ha sido ya empleado con el mismo propósito en una turbina insertable similar, tal y como se puede ver en la figura 1 del documento D02. Por tanto sería obvio para un experto en la materia, combinar las características descritas en el documento D01, junto con las características del documento D02, dando como resultado las características de las reivindicaciones 6, 9, y 10. Por tanto, las reivindicaciones 6, 9 y 10 son nuevas (art. 6.1 LP 11/86) y no tienen actividad inventiva (art. 8.1 LP 11/86).

Reivindicación 14
Con respecto a la reivindicación 14, el hecho de tener una válvula o un canal de derivación es una técnica habitual. Por tanto, cualquier experto en la materia hubiese incorporado un canal de derivación como el reivindicado. Por tanto, la reivindicación 14, tiene novedad (art. 6.1 LP 11/86) y no tiene actividad inventiva (art. 8.1 LP 11/86).

Reivindicación 17
El hecho de tener un bobinado de campo dispuesto en dirección axial fuera del saliente radial del rotor ha sido divulgado con anterioridad en los documentos D03 y D04, teniendo el mismo efecto técnico de hacer el generador más estrecho. Para un experto en la materia sería obvio combinar las características del documento D03 junto con las características del documento D01, teniendo como resultado el objeto reivindicado en la reivindicación 17.

Por tanto, la reivindicación 17, tiene novedad (art. 6.1 LP 11/86) y no tiene actividad inventiva (art. 8.1 LP 11/86).