

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 603 452**

21 Número de solicitud: 201531234

51 Int. Cl.:

G01C 21/20 (2006.01)

G01P 5/02 (2006.01)

B63B 49/00 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

27.08.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.02.2017

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

14.03.2017

71 Solicitantes:

ASIAIN ASORENA, David (33.3%)

La Paz, 4 - 2ºC

50100 La Almunia de Doña Godina (Zaragoza) ES

GABIOLA ONDARRA, Francisco Javier (33.3%) y

AL-HADITHI ABDUL QADIR, Basil Mohammed

(33.3%)

72 Inventor/es:

ASIAIN ASORENA, David;

GABIOLA ONDARRA, Francisco Javier y

AL-HADITHI ABDUL QADIR, Basil Mohammed

74 Agente/Representante:

ÁLVAREZ LÓPEZ, Sonia

54 Título: **SENSOR DE VIENTO APARENTE PARA EMBARCACIONES**

57 Resumen:

Sensor (1) de viento aparente para embarcaciones (60), del tipo que comprenden una estructura (2) en la que se encuentran montados un anemómetro (3) y una veleta (4), que comprende una pluralidad de captadores para proporcionar señales de entrada que comprenden:

- un captador de velocidad de giro (5) del anemómetro (3),
- un captador de orientación (6) de la veleta (4),
- un giroscopio (7) de 3 ejes,
- un acelerómetro (8) de 3 ejes,

comprendiendo además un controlador (9) electrónico de procesamiento de las señales de entrada con corrección, filtrado y compensación de datos en función de los movimientos, inclinación y asiento instantáneos de la embarcación, provisto de una interfaz de salida (10) de, al menos, los datos velocidad y orientación del viento aparente corregidos y filtrados.

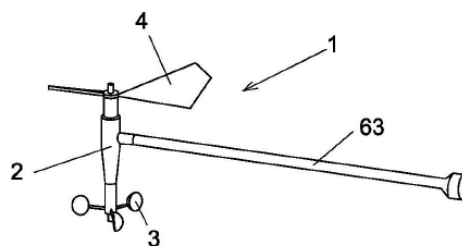


Fig 1



- ②① N.º solicitud: 201531234
②② Fecha de presentación de la solicitud: 27.08.2015
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	US 3875388 A (LUTEN et al.) 01-04-1975, Columna 3, línea 3 - columna 6, línea 43; figura 1,	1-12
Y	FR 2932451 A1 (GUILLEMIN JEAN WILFRID) 18-12-2009, Todo el documento.	1-12
A	DE 3010696 A1 (GRAPHO METRONIC GMBH & CO) 24-09-1981, Resumen; figuras. Extraída de la base de datos EPODOC en EPOQUE	1-12
A	GB 2171208 A (SCARLETT JOHN JAMES MORVEN) 20-08-1986, Todo el documento.	1-12
A	US 3881095 A (TAYLOR et al.) 29-04-1975, Columna 3, línea 28 - columna 7, línea 37; figuras.	1-12

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
05.03.2017

Examinador
P. Pérez Fernández

Página
1/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

G01C21/20 (2006.01)**G01P5/02** (2006.01)**B63B49/00** (2006.01)

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

G01C, G01P, B63B

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: 05.03.2017

Declaración**Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)**

Reivindicaciones 1-12
Reivindicaciones

SI
NO

Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)

Reivindicaciones
Reivindicaciones 1-12

SI
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 3875388 A (LUTEN et al.)	01.04.1975
D02	FR 2932451 A1 (GUILLEMIN JEAN WILFRID)	18.12.2009
D03	DE 3010696 A1 (GRAPHO METRONIC GMBH & CO)	24.09.1981

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**Falta de Actividad Inventiva****Reivindicación nº 1**

Se establece el documento D01 como el más próximo del Estado de la Técnica.

Dicho documento D01 hace referencia a un sistema modular para evaluar el funcionamiento de un velero y contiene:

- una veleta (10) para detectar la dirección del viento (ver columna 3, líneas 32- 36; figura 1).
- un anemómetro (32) para detectar la velocidad aparente del viento(ver columna 3, líneas 58-63; figura 1) .
- un acelerómetro (94) (ver columna 5, líneas 42-44; figura 1).
- una unidad de computación (60) (ver columna 4, líneas 23-35; figura 1).

La diferencia entre el documento D01 y la reivindicación nº 1 reside en que en D01 no existe un giróscopo.

El efecto técnico de esta diferencia es medir, mantener o cambiar la orientación en el espacio de un velero.

El problema técnico objetivo es como medir, mantener o cambiar la orientación en el espacio de un velero.

Este problema y su correspondiente solución se encuentran recogidos en el documento D02 que hace referencia a un sistema de estabilización óptima de un barco de vela sometido al viento y a las olas por compensación combinada de un giróscopo asociado con una aguja oscilante que indica la escora o inclinación y que contiene un giróscopo (G) (ver página 2, líneas 17-19).

Por tanto, la reivindicación nº 1 de la solicitud carece de Actividad Inventiva a la vista de los documentos D01 y D02 (Art 8 LP).

Reivindicaciones nº 2, 3

Resulta obvio para un experto en la materia el hecho de que los captadores contengan sensores de temperatura así como que los mismos estén situados los circuitos integrados del giróscopo y/o del acelerómetro. Por consiguiente, las reivindicaciones nº 2, 3 carecen de Actividad Inventiva (Art 8 LP).

Reivindicación nº 4

El objeto de la invención recogido en la reivindicación nº 4 ya se encuentra en el documento D01 (ver columna 3, líneas 60-63; columna 5, líneas 2-13; figura 1). En consecuencia, la reivindicación nº 4 carece de Actividad Inventiva (Art 8 LP).

Reivindicación nº 5

La existencia de un conversor digital-analógico ya aparece en D01 (ver columna 5, líneas 4-7; figura 1). La utilización de amplificadores operacionales para la adaptación de las señales analógicas de salida no se considera que requiera ningún esfuerzo inventivo para un experto en la materia. Por tanto, la reivindicación nº 5 carece de Actividad Inventiva (Art 8 LP).

Reivindicación nº 6

La existencia de una salida de pulsos ya se encuentra en el documento D01 (ver columna 3, líneas 60-63). El hecho de que los pulsos sean modulados en amplitud es una opción normal de diseño en el campo de la electrónica. Por consiguiente, la reivindicación nº 6 carece de Actividad Inventiva (Art 8 LP).

Reivindicación nº 7

El que un acondicionador de señal de salida de un modulador por amplitud de pulsos comprenda un transistor se considera una opción normal de diseño, obvia para un experto en la materia. En consecuencia, la reivindicación nº 7 carece de Actividad Inventiva (Art 8 LP).

Reivindicaciones nº 8, 9

Las características de las reivindicaciones nº 8, 9 no son más que ejecuciones particulares obvias para un experto en la materia. Por tanto, las reivindicaciones nº 8, 9 carecen de Actividad Inventiva (Art 8 LP).

Reivindicación nº 10

El hecho de que la veleta comprenda un encoder ya aparece en el documento D01 (ver columna 3, líneas 32-38; figura 1). Por consiguiente, la reivindicación nº 10 carece de Actividad Inventiva (Art 8 LP).

Reivindicación nº 11

El objeto de la invención recogido en la reivindicación nº 11 resulta obvio para el experto en la materia. No obstante y para ilustrar este criterio de obviedad puede verse el documento D03 (figura). En consecuencia, la reivindicación nº 11 carece de Actividad Inventiva (Art 8 LP).

Reivindicación nº 12

Las características de la reivindicación nº 12 no es más que una disposición particular obvia para el experto en la materia. Por tanto, la reivindicación nº 12 carece de Actividad Inventiva (Art 8 LP).