

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 684 134**

21 Número de solicitud: 201730410

51 Int. Cl.:

G01M 11/08 (2006.01)

G01B 11/00 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

24.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

01.10.2018

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

15.11.2018

71 Solicitantes:

UNIVERSIDAD DE BURGOS (100.0%)
C/ Hospital del Rey s/n
09001 Burgos ES

72 Inventor/es:

VICENTE CABRERA, Miguel Ángel;
GONZÁLEZ CABRERA, Dorys Carmen y
MÍNGUEZ ALGARRA, Jesús

54 Título: **SISTEMA Y PROCEDIMIENTO PARA LA MONITORIZACIÓN DE ESTRUCTURAS**

57 Resumen:

Procedimiento para la monitorización de movimientos y giros mediante el uso combinado de láser y vídeo y sistema para su ejecución, el sistema consiste en un sistema capaz de medir, de forma continua, movimientos y giros. La solución combina el uso de dos rayos láser, que actúan a modo de referencia fija, un panel traslúcido en el que impactan los láseres y en el que se ubican tres diodos LED, y una cámara de vídeo que graba los tres puntos de luz led y los dos puntos generados por los emisores láser. El procedimiento calcula los movimientos y giros tomando como referencia los dos puntos laser.

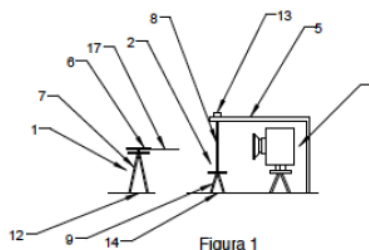


Figura 1



- ②① N.º solicitud: 201730410
②② Fecha de presentación de la solicitud: 24.03.2017
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **G01M11/08** (2006.01)
G01B11/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 9714015 A1 (METRONOR et al.) 17/04/1997, página 5, línea 14-página 8, línea 20- figuras 1,3	1-3
X	JP 2004020245 A (TOBISHIMA CONSTRUCT) 22/01/2004, párrafos [3-33]; figuras 1, 2	1,2
X	KR 20070066541 A (RES INST IND SCIENCE & TECH) 27/06/2007, resumen, figura 1	1
A	DE 1278758 B (PRECITRONIC) 26/09/1968, párrafos [20-23]; figuras 2,3	1, 9
A	CN 201364143Y Y (WUHAN BRIDGE RES INST) 16/12/2009, figura1; resumen	1, 9

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
02.11.2018

Examinador
F. J. Olalde Sánchez

Página
1/4

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

G01M, G01B

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

INVENES, EPODOC, WPI, PATENW

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 02.11.2018

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 4-10	SI
	Reivindicaciones 1-3	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 4-10	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	WO 9714015 A1 (METRONOR et al.)	17.04.1997
D02	JP 2004020245 A (TOBISHIMA CONSTRUCT)	22.01.2004
D03	KR 20070066541 A (RES INST IND SCIENCE & TECH)	27.06.2007
D04	DE 1278758 B (PRECITRONIC)	26.09.1968
D05	CN 201364143Y Y (WUHAN BRIDGE RES INST)	16.12.2009

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 acuerdo con el artículo 29.6 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/86 de Patentes se considera, preliminarmente y sin compromiso, que los objetos definidos por las reivindicaciones 1-3, no cumplen aparentemente los requisitos de novedad en el sentido del artículo 6.1 de la Ley 11/86 de Patentes (LP), en relación con el estado de la técnica establecido por el artículo 6.2 de dicha Ley. En concreto,

La solicitud incluye dos reivindicaciones independientes (reivindicaciones 1 y 9). La reivindicación independiente 1 define un sistema para la monitorización de estructuras mediante la medición del movimiento de un punto de control respecto de un punto fijo. La solicitud incluye reivindicaciones dependientes de la reivindicación 1 (reivindicaciones 2-8) que definen sistemas adicionales para la monitorización de estructuras. La reivindicación independiente 9 define un procedimiento para la monitorización de estructuras mediante la medición del movimiento de un punto de control respecto de un punto fijo ejecutado mediante el sistema definido por la reivindicación 8. La solicitud incluye una reivindicación dependiente de la reivindicación 9 (reivindicación 10) que definen un procedimiento adicional para la monitorización de estructuras.

Todos los documentos D01-D03 divulgaron (ver partes relevantes citadas en el informe de búsqueda) sistemas para la monitorización de estructuras mediante la medición del movimiento de un punto de control respecto de un punto fijo, que comprende unos primeros medios de emisión de luz, unos segundos medios de emisión de luz solidarios a un panel de medición y medios de grabación de imágenes, por lo que aparentemente el objeto definido por la reivindicación 1 carece de novedad.

El documento D01 divulgo un sistema cuyos primeros medios de emisión de luz comprenden un equipo emisor de rayos laser compuesto por dos emisores de rayos laser (página 8, líneas 15-20) y cuyos segundos medios de emisión de luz comprenden al menos tres diodos LED (página 5, línea 14-16). Adicionalmente, el documento D02 divulgó un sistema cuyos medios de emisión de luz comprenden dos emisores de rayos laser, por lo que aparentemente el objeto definido por las reivindicaciones 2 y 3 carecen de novedad.

Los documentos D04 y D05 divulgaron sistemas para la monitorización de estructuras mediante la medición del movimiento de un punto de control respecto de un punto fijo que comprenden unos medios de emisión de luz láser orientados a un panel de medición.

Ninguno de los documentos citados divulgó, ni de su combinación parece derivar de un modo evidente para un experto en la materia la disposición de unos segundos medios de emisión de luz solidarios a un panel de medición, compuestos por al menos tres diodos LED orientados de manera que proyectan cada uno un punto de luz sobre el panel de medición, por lo que el sistema definido por la reivindicación 4 parece cumplir con los requisitos de novedad y de actividad inventiva.

Consecuentemente, por propia definición, también parecen cumplir con dichos requisitos los sistemas definidos por las reivindicaciones dependientes 5-8, el procedimiento definido por la reivindicación 9 ejecutado mediante el sistema definido por la reivindicación 8 y el procedimiento definido por la reivindicación dependiente 10.