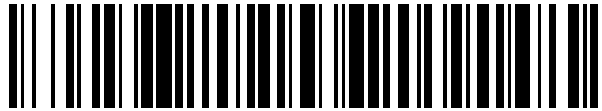


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 628 982**

21 Número de solicitud: 201600089

51 Int. Cl.:

**G01P 3/487** (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

**04.02.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**04.08.2017**

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

**04.10.2017**

71 Solicitantes:

**MAESTRE TARDIO, Félix (100.0%)  
Getafe, 3 - 1ªA  
28912 Leganés (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

**MAESTRE TARDIO, Félix**

74 Agente/Representante:

**SALA RAMÍREZ, Verónica**

54 Título: **Contador de pulsos para maquinaria industrial**

57 Resumen:

Contador de pulsos para maquinaria industrial ubicado en el eje secundario. A continuación de aquél, a una separación de 4 mm a 6 mm de sus pletinas se sitúa un elemento fijo denominado detector inductivo, que detecta y cuenta los dientes del contador de pulsos para maquinaria industrial, que al estar instalado en el eje secundario gira a la misma velocidad que el eje y marca el ritmo de la máquina para que esa información sea enviada a un panel de control que monitoriza el ritmo de cada máquina adaptándolo al rendimiento que se desee tener de estas, a través de unos parámetros determinados en un programa informático. Así obtenemos el rendimiento deseado, y prevenimos que en caso de avería nuestra fábrica quede paralizada ya que cada máquina se adapta a las demás. Puede fabricarse en materiales como hierro, acero, aluminio o plástico.

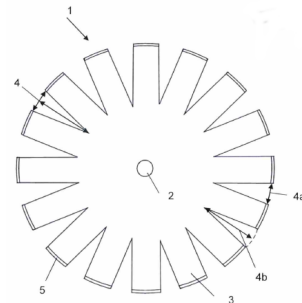


FIG. 1a



- ②① N.º solicitud: 201600089  
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 04.02.2016  
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **G01P3/487** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2009199668 A1 (BATOSKY OLEG et al.) 13/08/2009, párrafos [0047]-[0100]; figuras 5,6,9,10	1,2
Y		3
Y	US 5954186 A (STROOBANDT JACK D) 21/09/1999, Columna 2, línea 38-columna 4, línea 44; figuras	3
X	ES 2144085T T3 (FREUDENBERG CARL FA) 01/06/2000, columna 2-línea 65-columna 4, línea 23; figuras	1,2
Y		3
Y	US 2472526 A (FRAZEE ALBERT C) 07/06/1949, descripción; figuras	3

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  
25.09.2017

Examinador  
P. I. López Unceta

Página  
1/4

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

G01P

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

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 25.09.2017

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-3	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-3	<b>NO</b>

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 2009199668 A1 (BATOSKY OLEG et al.)	13.08.2009
D02	US 5954186 A (STROOBANDT JACK D)	21.09.1999

**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**

La presente solicitud (documento base) se refiere a un contador de pulsos para maquinaria industrial. La solicitud contiene una reivindicación independiente y dos reivindicaciones dependientes de ella.

Se considera que el documento más cercano del estado de la técnica es el documento D01, que divulga un mecanismo de transmisión que incluye un sensor de posición (en adelante los numerales citados se refieren a D01). Dicho sensor incluye una arandela (60) a modo de rueda dentada con las siguientes características (párrafos [0047]-[0100]; figuras 5,6,9,10):

- tiene configuración circular,
- con un orificio circular central (figuras 9,10),
- dieciocho dientes (62) repartidos por todo el círculo,
- los dientes están separados entre sí por una abertura de un determinado ancho y profundidad, de forma que la abertura dibuja un triángulo con su parte más ancha en el exterior del contador de pulsos para maquinaria industrial

El documento D01 además divulga que el sensor (60) está preferiblemente fabricado de material ferromagnético.

Las diferencias entre la primera y segunda reivindicación del documento base y el documento D01 consisten en que:

- En el documento D01 se emplean 18 dientes en lugar de dieciséis.
- No plantea la utilización de una pletina colocada en el exterior de cada diente.
- No menciona dimensiones del contador de pulsos.

Se considera que estas diferencias planteadas son simplemente unas de las varias posibilidades evidentes que un experto en la materia seleccionaría según las circunstancias, sin el ejercicio de actividad inventiva, para resolver el problema planteado. Por consiguiente, las reivindicaciones R1 y R2 no cumplen con el requisito de actividad inventiva (art. 8.1. de la LP 11/1986).

Las diferencias entre la tercera reivindicación del documento base y el documento D01 consisten en que en el documento D01 no especifica la presencia de un detector inductivo ni que el contador de pulsos se sitúe en el eje secundario o de reenvío. Por un lado, se considera evidente que en cualquier sensor como el que se plantea en el documento base exista un elemento fijo a modo de detector inductivo que se encargue de monitorizar el movimiento del elemento móvil. Por otro, en el documento D02 se plantea la colocación de un contador de pulsos que se sitúa en unos rodillos locos de una máquina (18), y se especifica en la descripción que se trata de una variante a los contadores de pulsos que habitualmente se sitúan en el eje primario (15) o en el eje secundario o de reenvío (14) (columna 2, línea 38-columna 4, línea 44; figuras).

Se considera que un experto en la materia intentaría combinar todas estas características del documento D02 con las características del documento D01 ya comentadas y obtener una expectativa razonable de éxito, lo que le llevaría a un contador de pulsos similar al planteado en la tercera reivindicación del documento base, por lo que dicha reivindicación carece de actividad inventiva (art. 8.1. de la Ley de Patentes 11/1986).