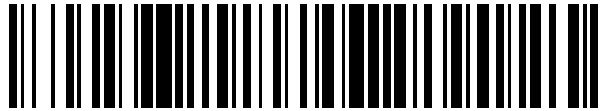


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 437 195**

21 Número de solicitud: 201231030

51 Int. Cl.:

B23P 15/00 (2006.01)

B23P 13/02 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

03.07.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

09.01.2014

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

20.05.2014

71 Solicitantes:

**MONDRAGON GOI ESKOLA POLITEKNIKOA J.
M^a. ARIZMENDIARRIETA, S.C (100.0%)
C/ Loramendi, 4
20500 ARRASATE-MONDRAGON (Gipuzkoa) ES**

72 Inventor/es:

**ARRAZOLA ARRIOLA, Pedro José y
FERNANDEZ HORMAETXE, Exabier**

74 Agente/Representante:

IGARTUA IRIZAR, Ismael

54 Título: **Método de producción de una pieza acabada mediante mecanizado, y máquina para producir una pieza acabada mediante mecanizado**

57 Resumen:

Método de producción de un disco acabado mediante mecanizado, a partir de una pieza base (1) con forma de disco que comprende dos caras (11, 12) opuestas, comprendiendo el método una etapa de sujeción en la que la pieza base (1) se une a un soporte (2), y una etapa de mecanizado, posterior a la etapa de sujeción, en la que se mecaniza al menos una cara (11) de la pieza base (1) para obtener el disco. El método comprende una etapa de comprobación, simultánea a la de mecanizado, en la que se mide el desplazamiento de una zona de comprobación de la cara (11, 12) que se mecaniza, se compara la medida con un valor umbral preestablecido, y se determina que existe un desplazamiento peligroso si el valor medido es igual o mayor que el valor umbral.

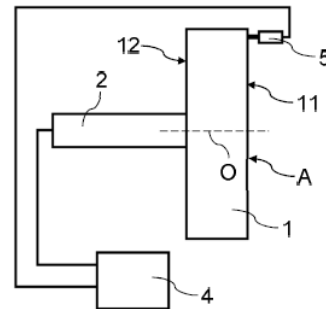


FIG. 3



- ②① N.º solicitud: 201231030
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 03.07.2012
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B23P15/00** (2006.01)
B23P13/02 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	EP 1445056 A2 (ROLLS ROYCE PLC) 11.08.2004, columna 1, línea 48 – columna 2, línea 58; figuras.	1,9
A	US 2009313823 A1 (ROCKSTROH TODD JAY et al.) 24.12.2009, todo el documento.	1
A	US 4888863 A (COX JIMMY A et al.) 26.12.1989, todo el documento.	1
A	CA 2502593 A1 (HPG LTD) 29.09.2006, todo el documento.	1

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
09.05.2014

Examinador
A. Gómez Sánchez

Página
1/4

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

B23P

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: 09.05.2014

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	EP 1445056 A2 (ROLLS ROYCE PLC)	11.08.2004
D02	US 2009313823 A1 (ROCKSTROH TODD JAY et al.)	24.12.2009
D03	US 4888863 A (COX JIMMY A et al.)	26.12.1989
D04	CA 2502593 A1 (HPG LTD)	29.09.2006

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 de la invención según la reivindicación número 1, independiente, trata de un método de producción de una pieza acabada por mecanizado, partiendo de una pieza base, comprendiendo una etapa de sujeción, en la que la pieza base se une a un soporte, y una etapa de mecanizado posterior en la que se mecaniza al menos una cara o superficie de la pieza base para obtener la pieza final,

y que se caracteriza porque comprende:

una etapa de comprobación simultánea a la de mecanizado en la que se mide el desplazamiento de al menos una zona de comprobación de dicha cara de la pieza base, y se compara con un valor umbral previamente establecido, y se determina si existe un desplazamiento peligroso debido a la tensión residual presente en la pieza.

Se reivindica asimismo, según el objeto definido por la reivindicación número 9 una máquina para producir una pieza acabada por mecanizado según el método anterior.

Pues bien, no se ha encontrado en el estado de la técnica un objeto que incorpore dicha fase comprobación simultánea al mecanizado. El documento D01, posiblemente el documento más próximo del estado de la técnica divulga un método para que las tensiones residuales se disipen de una manera controlada; aunque las características técnicas son diferentes. El documento D04 un aparato para mecanizar álabes de turbina mediante electrodescargas y controlando la intensidad de estas últimas, de manera que se reduzcan las tensiones.

Los documentos citados D01-D04, reflejan únicamente el estado de la técnica y no parecen válidos para cuestionar ni la novedad, ni la actividad inventiva de ninguno de los dos objetos reivindicados.