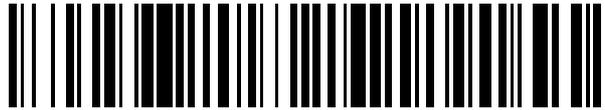


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 635 006**

21 Número de solicitud: 201600239

51 Int. Cl.:

F41F 1/06 (2006.01)

F41A 27/26 (2006.01)

F41A 27/28 (2006.01)

F41A 23/56 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

01.04.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.10.2017

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

24.11.2017

71 Solicitantes:

DOBLADO MARTÍN, Rafael (50.0%)
C/ Moguer, Nº 3, 3º B
28040 Madrid ES y
DIAZ SÁNCHEZ, Iluminado (50.0%)

72 Inventor/es:

DOBLADO MARTÍN, Rafael y
DIAZ SÁNCHEZ, Iluminado

54 Título: **Sistema de puntería mecanizada para morteros**

57 Resumen:

Sistema de puntería mecanizada para morteros, que consigue el apuntamiento en elevación del tubo cañón (1), desplazando la cuna (2) a lo largo del tubo, mediante un enlace, variable en longitud, entre la cuna (2) y la abrazadera de anclaje (12); siendo este enlace un cilindro hidráulico (13), en la forma de realización preferente.

El apuntamiento en dirección, se consigue montando la cuna (2) sobre un carro (15) que desliza sobre una guía transversal (16) solidaria a las patas de apoyo del bípode (4).

El movimiento del carro (15) se consigue mediante tracción por husillo, cadena, cable o bien por procedimiento hidráulico o neumático.

La variación de velocidad de giro de motores, o la variación de caudal de fluido motriz en los cilindros, que se consigue mediante sencillos mandos dispuestos en una empuñadura ergonómica, proporcionan las velocidades de apuntamiento fino o grueso.

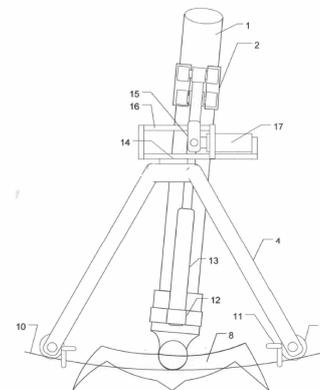


Figura 5



- ②① N.º solicitud: 201600239
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 01.04.2016
 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
X	EP 0158624 A2 (VER EDELSTAHLWERKE AG) 16/10/1985, Resumen de EPOQUE & EP 0158624 A2, figura.	1-5
X	US 3782243 A (ZIEGLER W) 01/01/1974, Columna 3, línea 1 - columna 5, línea 5; figuras 1 - 6.	1-5
X	US 4548122 A (HANSSON BOERJE et al.) 22/10/1985, Reivindicación 1, figuras.	1
A	US 4787290 A (ARGON GIDEON) 29/11/1988, Resumen; figuras.	1,2
A	DE 632247 C (RHEINMETALL BORSIG AG) 04/07/1936, Figuras.	1,2

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
13.11.2017

Examinador
C. Piñero Aguirre

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

F41F1/06 (2006.01)

F41A27/26 (2006.01)

F41A27/28 (2006.01)

F41A23/56 (2006.01)

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

F41A, F41F

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: 13.11.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 2-5	SI
	Reivindicaciones 1	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-5	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 0158624 A2 (VER EDELSTAHLWERKE AG)	16.10.1985

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 documento D01 describe un sistema de puntería mecanizada para morteros que comprende un mecanismo de apuntamiento en elevación y un bípode (19) que integra un mecanismo de apuntamiento en orientación (6) (resumen de Epodoc; figura 1). D01 revela todas las características de la reivindicación independiente de la solicitud por lo que **la reivindicación 1 podría carecer de novedad de acuerdo con los criterios del artículo 6.1 de la LP.**

D01 describe asimismo un sistema de apuntamiento en elevación que integra un anclaje (4) en la cuna de apoyo del tubo cañón (1) a un mecanismo que permite deslizar la cuna a lo largo del tubo para variar el ángulo de elevación del tubo (figura 1). La diferencia entre D01 y el documento de solicitud radica en que el mecanismo de apuntamiento en altura de D01 se encuentra soportado por el bípode (19) en vez de anclado directamente al tubo cañón en dos puntos como en el documento de solicitud. **Es por ello que la reivindicación dependiente nº2 y el resto de reivindicaciones 3-5, que dependen de la 2, serían nuevas de acuerdo con los criterios del artículo 6.1 de la LP.** No se aprecia sin embargo que la diferencia mencionada conlleve un efecto técnico sorprendente respecto al estado de la técnica mencionado, sino que más bien un experto en la materia lo consideraría una opción de diseño, por lo que **la reivindicación dependiente nº 2 carecería de actividad inventiva de acuerdo con los criterios del artículo 8.1 de la LP.**

D01 describe un bípode dividido en dos partes, en las que la parte inferior, formada por las patas del bípode, soporta una guía transversal (7) por la que discurre un husillo (9) al que se fija la parte superior del bípode que soporta la cuna de apoyo (4) del tubo cañón consiguiendo un desplazamiento lateral relativo entre las patas y la cuna del carro (figura 1). **Es por ello que la reivindicación dependiente nº 3 carecería de actividad inventiva de acuerdo con los criterios del artículo 8.1 de la LP.**

Las características de las reivindicaciones dependientes 4 y 5 se consideran opciones de diseño para un experto en la materia y por tanto podrían carecer de actividad inventiva de acuerdo con los criterios del artículo 8.1 de la LP.