

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 396 083**

21 Número de solicitud: 201131341

51 Int. Cl.:

B30B 15/00 (2006.01)

B21D 28/20 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

01.08.2011

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.02.2013

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

10.07.2013

71 Solicitantes:

MONDRAGON GOI ESKOLA POLITEKNIKOA J. M^a. ARIZMENDIARRIETA, S.COOP. (50.0%)

C/ Loramendi, 4

20500 ARRASATE-MONDRAGON (Gipuzkoa) ES y HRE HIDRAULIC, S.L. (50.0%)

72 Inventor/es:

GALDOS ERRASTI, Lander;

ORTUBAY IBABE, Rafael M^a;

SAENZ DE ARGANDOÑA FERNANDEZ DE

GOROSTIZA, Eneko;

GUTIERREZ CERRALBO, Iñaki y

ALBERDI DOMINGO, José Angel

74 Agente/Representante:

IGARTUA IRIZAR, Ismael

54 Título: **Sistema de amortiguamiento para una prensa y método de amortiguamiento**

57 Resumen:

Sistema de amortiguamiento (1) apto para su uso en una prensa (2) para minimizar el efecto "cutting shock", en donde la prensa (2) comprende un carro (3) desplazable mediante al menos un medio de impulsión (4), con al menos un punzón (5) fijado al carro (3) y apto para realizar el corte de un material (6), y el sistema de amortiguamiento (1) comprende un equipo hidráulico (7) con al menos un cilindro de contrapresión (8), y un dispositivo de regulación de presión (9).. El sistema de amortiguamiento (1) se adapta progresivamente al proceso de corte del material (6), en función de la operación de corte previa, recogiendo en cada operación unos parámetros de entrada (11), y estableciendo unos parámetros de salida (12) en la siguiente operación de corte, en función de dichos parámetros de entrada (11). Método de amortiguamiento asociado con dicho sistema.

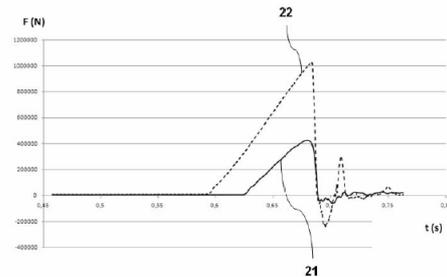


Fig. 1

ES 2 396 083 R1



- ②① N.º solicitud: 201131341
②② Fecha de presentación de la solicitud: 01.08.2011
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B30B15/00** (2006.01)
B21D28/20 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 2007101841 A1 (FAHRENBACH JUERGEN) 10.05.2007, todo el documento.	1-11
A	DE 3039667 A1 (SCHOEN HANS) 19.05.1982, todo el documento.	1-11
A	EP 0659547 A1 (KOMATSU MFG CO LTD) 28.06.1995, todo el documento.	1-11
A	WO 2011038947 A1 (VOITH PATENT GMBH et al.) 07.04.2011, todo el documento.	1-11
A	GB 1581793 A (FRIESEKE & HOEPFNER GMBH) 17.12.1980, todo el documento.	1-11
A	GB 2006918 A (HARTMANN & LAEMMLE) 10.05.1979, todo el documento.	1-11
A	GB 2044657 A (SCHOEN H) 22.10.1980, todo el documento.	1-11
A	GB 2276698 A (BOSCH GMBH ROBERT) 05.10.1994, todo el documento.	1-11

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
24.06.2013

Examinador
A. Pérez Igualador

Página
1/4

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

B30B, B21D

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: 24.06.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-11	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-11	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	US 2007101841 A1 (FAHRENBACH JUERGEN)	10.05.2007
D02	DE 3039667 A1 (SCHOEN HANS)	19.05.1982
D03	EP 0659547 A1 (KOMATSU MFG CO LTD)	28.06.1995

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 se refiere a una prensa de punzonado de placas metálicas con un sistema de aplicación de fuerza del tipo de biela más cigüeñal asociados a un carro. La mesa (o bancada) está soportada por un sistema hidráulico cuya resistencia, es decir, cuya presión es controlable en función del momento de la operación en el que se encuentre la prensa. En particular por medio de un sensor que detecta la posición del pisón. Y más precisamente, lo que se controla y configura es el tiempo que transcurre entre una determinada posición de la prensa y el momento de intensificación de la fuerza de amortiguamiento.

El documento D02 se refiere a una prensa que cuenta con un par de cilindros de amortiguación entre el pistón y el bastidor de la prensa. Los cilindros están acoplados a través de un dispositivo de control para proporcionar una más intensa fuerza contraria en las últimas etapas de descenso del pistón.

El documento D03 se refiere a un amortiguador para prensa de corte mediante un sistema hidráulico. Tiene un temporizador regulable que empieza a funcionar a partir de una determinada posición del sistema y se ajusta para terminar en el momento en el que se produce el corte (y comienza el efecto cutting shock).

Los tres documentos anteriores, que se consideran los más representativos del estado de la técnica, cuentan con un sistema de amortiguación del mismo tipo que el de la solicitud. Además actúan de modo automático y programable. Sin embargo, en ninguno de ellos el sistema de amortiguamiento se adapta progresivamente al proceso de corte del material en función de la operación de corte previa.

Por tanto, el objeto de la reivindicación independiente de aparato (del sistema) y de la reivindicación independiente de método, es nuevo e implica actividad inventiva. El objeto de las demás reivindicaciones, siendo dependientes de las anteriores, también es nuevo y tiene actividad inventiva (Art. 4º, 6º y 8º de la Ley de Patentes 11/1986).