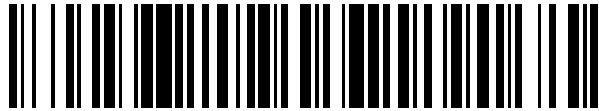


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 654 546**

21 Número de solicitud: 201631141

51 Int. Cl.:

**B21C 23/21** (2006.01)

12

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

**01.09.2016**

30 Prioridad:

**22.09.2015 DE 102015116002**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**14.02.2018**

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

**01.03.2018**

71 Solicitantes:

**SMS GROUP GMBH (100.0%)  
EDUARD-SCHLOEMANN-STRABE 4  
40237 DÜSSELDORF DE**

72 Inventor/es:

**LIONI, Cornelio**

74 Agente/Representante:

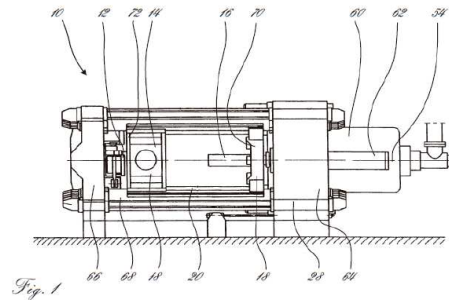
**ISERN JARA, Jorge**

54 Título: **PRENSA DE EXTRUSIÓN**

57 Resumen:

Prensa de extrusión.

La invención parte de la idea básica de que puede minimizarse la influencia de momentos y fuerzas, provocados por la extrusión, sobre el resto de la prensa de extrusión porque se absorben en la medida de lo posible por el juego de los propios módulos solicitados, lo que puede suceder en particular porque se permite un cierto huelgo con respecto a los módulos estacionarios, tal como el armazón, y aun así se conserva un guiado lo más preciso posible.





- ②<sup>1</sup> N.º solicitud: 201631141  
②<sup>2</sup> Fecha de presentación de la solicitud: 01.09.2016  
③<sup>2</sup> Fecha de prioridad: **22-09-2015**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤<sup>1</sup> Int. Cl.: **B21C23/21** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ <sup>6</sup> Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 2012160003 A1 (YAMAMOTO TAKEHARU et al.) 28/06/2012, Párrafos 62, 64 y 79-84; figuras 1 y 3.	1-11
A	US 3197994 A (JOHN SAMUEL HERBERT et al.) 03/08/1965, Todo el documento.	1-11
A	US 2010263428 A1 (YAMAMOTO TAKEHARU et al.) 21/10/2010, Todo el documento.	1-11
A	DE 19629854 C1 (SMS SCHLOEMANN GMBH) 24/07/1997, 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 n.º:

Fecha de realización del informe  
19.02.2018

Examinador  
A. Pérez Igualador

Página  
1/4

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

B21C

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: 19.02.2018

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-11	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-11	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<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 2012160003 A1 (YAMAMOTO TAKEHARU et al.)	28.06.2012

**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, considerado el más cercano del estado de la técnica, describe una prensa de extrusión de tochos metálicos que comprende un punzón (24), un contenedor del tocho (18) y una matriz con el molde de extrusión (16).

El contenedor (18) se puede mover hacia adelante y atrás en la dirección del eje de extrusión ya que está fijado a una pieza portadora del contenedor (19) que está conectada a al vástago del cilindro hidráulico (28A). La matriz con el molde (16) se desplaza junto con el contenedor. En otra variante (fig. 3) el contenedor es empujado por los servomotores eléctricos (50) que están colocados alrededor de la matriz.

El cilindro principal (12) que genera la fuerza de extrusión actúa sobre el pistón principal (12B) el cual empuja el punzón (24); pero además, adicionalmente hay un cilindro secundario (26) paralelo al principal que, actúa también sobre el punzón para poder moverlo hasta una posición inicial cercana al contenedor (28), siendo éste un movimiento de preparación ya que posteriormente actúa el cilindro principal.

Este documento tiene sistemas para el movimiento independiente del contenedor y del punzón, sin embargo el portador del punto de accionamiento del motor no es el mismo elemento que el portador de la pieza de guiado que se conecta con el dispositivo de guiado. Además el modo de guiar tanto el punzón como el contenedor es distinto ya que no hay una guía (20) como la de la invención representada en la figura 3 de la solicitud.

Por ello, el objeto de las reivindicaciones de la solicitud, 1 a 11, cumplen los requisitos de novedad y actividad inventiva (arts. 4º, 6º y 8º de la Ley de Patentes 11/1986).