

180234

P.- 6.122.

Plasco Case C-313.



230

180234

23 OCT. 1947

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de PLASCO LIMITED, entidad británica, establecida en 155, St. Vicent Street, Glasgow, Escocia, por:

"UN PROCEDIMIENTO DE FORMAR UNA PIEZA ROSCADA POR FUNDICION INYECTADA".-

Este invento se refiere a la formación de piezas fundidas en troqueles.

Más especialmente el invento se refiere a un procedimiento de formar una rosca interior en una pieza de fundición producida en una máquina de fundición en troqueles.

5

Especialmente, el invento comprende un procedimien-



2300

180234

to de formar una pieza de fundición en troqueles, que tie-
ne una porción roscaada por dentro, procedimiento que compren-
de hacer girar un miembro formador de rosca en parte de la
cavidad del molde de un par de troqueles entre sí con los
5 mismos mantenidos en posición cerrada alrededor de dicho
miembro, inyectar material de fundición en la cavidad para
formar una pieza con rosca interior configurada por el miem-
bro formador de rosca y quitar inmediatamente dicho miembro
de la pieza fundida desatornillándolo de la rosca formada en
10 la misma en la rotación continuada de dicho miembro.

El dibujo adjunto comprende una ~~vista~~ vista en corte es-
quemático que representa una manera de formar una pieza fun-
dida en troqueles con arreglo al invento, indicando partes
en diferentes posiciones en líneas de puntos y trazos.

15 En el dibujo se representa diagramáticamente en 10
una pieza de una máquina de fundir que tiene cojinetes que se
extienden al exterior 11 y 12 unidos por una ménsula 13 que
tiene una porción de cojinete 14. En el cojinete 14 va dis-
puesto un árbol 15 movido continuamente que tiene en su extre-
mo interior una rueda dentada cónica 16. Esta rueda 16 engra-
20 na con otra de igual clase 17 montada en una varilla 18 que se
desliza longitudinalmente en el cubo de dicha rueda 17, como
se indica por la guía 19. La varilla 18 forma lo que puede
llamarse un núcleo, o, clasificada más generalmente, un miem-
bro formador de rosca que tiene en su extremo inferior una
25 porción roscaada reducida como se indica en 20. La rueda 17
va montada para girar en un cojinete suplementario 21. La
varilla o miembro 18 tiene un extremo superior roscaado 22 en



230

180234

que va montados tuercas de ajuste y de bloqueo, tales como 23, entre las cuales, y la parte superior del cojinete 11, se dispone un cojinete de bolas 24. El objeto de esta construcción es sujetar y colocar la porción roscada 20 debidamente dentro de la cavidad 25 de un par de troqueles, uno de los cuales se representa en 26 en el dibujo.

Al ilustrar una adaptación del invento, la cavidad 25 está formada de manera que produce una tuerca o capucha 27 con una porción interna de manguito roscado 28 y una cabeza hexagonal ensanchada 29. La cavidad 25 está también configurada para formar una porción 30 ensanchada como se ve en 31 para recibir el extremo superior cónico 32 de un dedo de transferencia 33. El dedo 33 va piteado, como se ve en 24. Cuando los troqueles se abren y el miembro 18 se liberta de la pieza de fundición, como luego se describirá, el dedo transferirá toda la pieza a una estación de retoque. La cavidad 25 incluye también una porción formadora de reja 35 al través de la cual el material de fundición se inyecta en la cavidad desde una tobera representada diagramáticamente en 36. Cuando en la estación de retoque, la parte de reja 35 y la parte 30 se retocan por herramientas adecuadas, no representadas, como se ve en el dibujo en línea de puntos y trazos.

Pivotada en la parte superior de la ménsula 13, como se ve en 37, hay una palanca 38. La palanca tiene un brazo largo cuyo extremo 39 actúa directamente sobre el extremo superior del miembro 18, como se ve claramente. Pivotado en el otro extremo ahorquillado 40 de la palanca en 41 hay un



2306

180234

bloque 41. Este bloque está montado en forma deslizable en una varilla 42 pivotada en la mánscula, como se ve en 43. En la varilla 42 va dispuesto un resorte espiral 44 que actúa sobre el bloque 41 para sostener el extremo de palanca 5 39 sobre el extremo del miembro 18, mientras que al propio tiempo permite que el miembro 18 se mueva hacia arriba contra la acción del resorte 44 en la operación de desanroscar el miembro 18 de la pieza 27.

Cuando la máquina de fundición está en funcionamiento para producir intermitentemente piezas tales como 10 27, el miembro 18 gira continuamente en la dirección de la flecha 45, siendo el árbol 15 movido en la dirección de la flecha 46. Suponiendo que el miembro 18 se haya regulado para colocar debidamente el extremo formador de rosca 20 de dicho miembro en la cavidad 25 o con respecto a ella, la máquina está ya en posición de formar ya piezas sucesivas. Pri- 15 mero los troqueles se ponen en contacto de tope entre sí alrededor del extremo inferior del miembro 18 y alrededor de la chaveta 33; luego se inyecta a presión material de fundición en la cavidad al través de la raja 35 para formar la pieza 27 y la rosca interna 47 en la porción de manguito 28. Instantáneamente después de la formación de la pieza y de la rosca, la rotación continua del miembro 18 hará que el mismo sea impulsado hacia arriba, desprendiéndose de la pieza de fundi- 20 ción, y al mismo tiempo los troqueles se abren y el dedo 33 lleva la pieza a la estación de retoque donde se perfila. La parte 30 que incluye el ensanchamiento 31 es arrancada del dedo 33; éste vuelve entonces a la posición de trazo lleno representada en el dibujo, y el miembro 18 es devuelto por el



23647

180234

resorte 44 a su posición normal, como se ve en el dibujo, y la pieza de fundición siguiente se forma al terminar la operación anterior.

5 Al hacer piezas fundidas del tipo de que se trata, y especialmente cuando se emplea un miembro o elemento formador de rosca a modo de núcleo, si este elemento se mantuviere fijo en la posición del cuerpo fundido a su alrededor, éste al fraguar y enfriarse se congelaría sobre el núcleo, y esta congelación determinada por la merma en el enfriamiento continuo del cuerpo fundido haría difícil separar el núcleo de la pieza fundida.

10 Empleando un núcleo continuamente giratorio, en el instante en que la solidificación del material fundido tiene lugar en la impresión, el núcleo, que gira en dirección de desenroscarse de las/roscas de las piezas de fundición for-
15 madas, se desenroscará de la pieza fundida hasta que ésta quede libre, tiempo al cual los troqueles se abren y la pieza se quita de ellos por el dedo expulsor o de cualquier otro modo.

20 El miembro de núcleo continuamente giratorio mantendrá una relación libre con respecto a la pieza fundida y al desenroscado de la misma al solidificarse. Este método de procedimiento funcionará también para producir roscas limpias en la rosca fundida y se adaptará a la producción de roscas
25 en piezas de fundición de diámetro relativamente pequeño y también relativamente pequeñas ellas mismas.

Debe entenderse, que, puede emplearse cualquier clase de material de fundición y además pueden formarse en la pic-



230 7

180234

5 za fundida rosca de todas clases. En general puede decirse que el invento comprende un método de formar una pieza fundida directamente sobre un miembro, o en asociación con el mismo, que esté en movimiento durante la inyección del material fundido en la cavidad del molde para cualquier propósito y cuando es ventajoso el movimiento aplicable al miembro.

10 Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 5 de diciembre de 1946 con el número 714.187 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

- o - N O T A - o -

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20 1º.- Un procedimiento de formar una pieza de fundición en troqueles que tiene una porción roscada por dentro, caracterizado porque un miembro formador de rosca se hace girar en parte de la cavidad del molde de un par de troqueles movidos entre sí con los mismos mantenidos en posición cerrada alrededor de dicho miembro, mientras se inyecta material de fundición en la cavidad para formar una pieza fundida con

230



180234

una rosca interna formada por el miembro formador de rosca y se quita inmediatamente de la pieza fundida desatornillándolo de la rosca formada en la misma en la rotación/continua de dicho miembro.

5 2º.- Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque la pieza de fundición se forma sobre un dado de transferencia sostenido entre los troqueles y se quita por el dedo cuando los troqueles se abren.

10 3º.- Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º, en el cual el miembro giratorio va sostenido en forma elásticamente regulable en una posición predeterminada dentro de la cavidad del molde.

 4º.- Un procedimiento de formar una pieza roscaada por fundición inyectada.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 23 OCT. 1947

P. A.

Alberto de Elizaburu

Por Roder

Ch/.

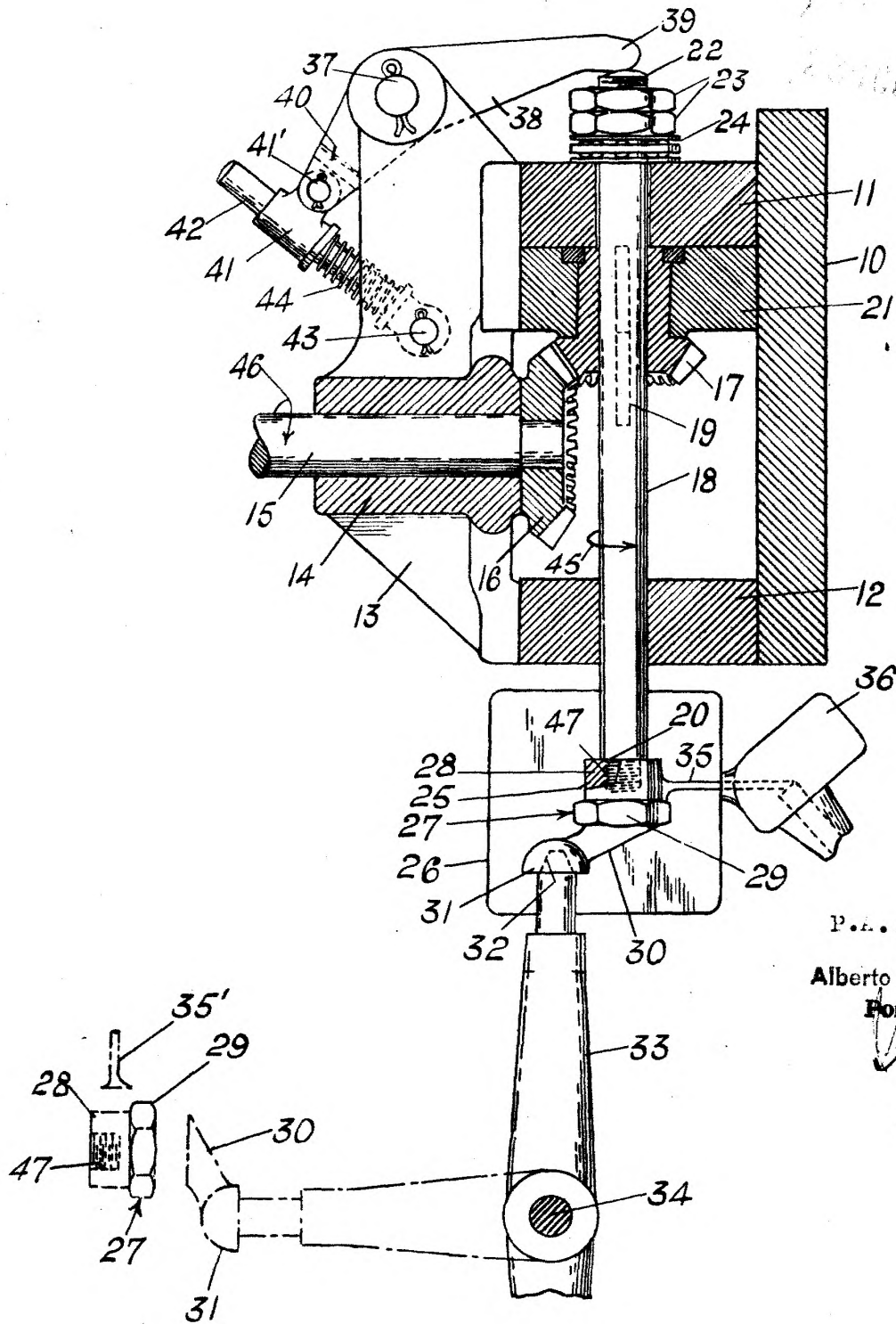
Spain

180234

180234

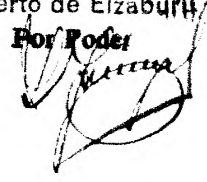
180234

ESCALA VARIABLE Plasco Limited, I/I.



P.A...

Alberto de Elzaburu
Por Poder





MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO



Oficina Española
de Patentes y Marcas

MEMORIA NO DISPONIBLE EN EL EXPEDIENTE
SPECIFICATION DOCUMENT NOT AVAILABLE IN THE DOSSIER.

Información@oepm.es

1

Paseo de la Castellana, 75
28071 MADRID
TEL. +34 91 349 5442
FAX. +34 91 349 53 80
www.oepm.es