

186116

P A T E N T E

29



D E

I N V E N C I O N

186116

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA OBTENCION DE FUNDICIONES DE
HIERRO Y SUS MOLDES PREPARADOS PARA TAL FIN", a favor de
los Sres., Don José M^a Figueras Vall y Don Ramón Berenguer
Valls, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona,
calle Llacuna, nº 98.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en la obtención de fundiciones de hierro y sus moldes preparados para tal fin.

Más concretamente, son aplicables para aquellas fundiciones que requieren características especiales, como son las que se emplean para camisas de motor y aros de pistón.

Actualmente las camisas de motor y aros de pistón se obtienen, previa fusión del hierro, moldeándolo en coquilla metálica, para llegar a un producto de moldeo formado por un tubo, que se trabaja adecuadamente o se corta, para poder obtener, sean las camisas, sean los aros.

La fundición en coquilla presenta la ventaja de la uniformidad y dureza en el producto obtenido, pero esta dureza es excesiva, alcanzando varios milímetros de profundidad y se precisa reducirla mediante recocidos, que si bien la me-



joran, en cambio restan por completo elasticidad a la parte que no estaba endurecida.

La invención consiste en un procedimiento que elimina por completo este defecto, obteniéndose sin necesidad de recocido ulterior, cuerpos tubulares compactos y homogéneos, dotados de elasticidad muy uniforme, que los hace aptos, indistintamente, para camisas de motor o para aros de pistón.

Consiste la invención en lograr que la masa de hierro fundido vertido en el molde, irradie su calor lentamente, de una manera uniforme en toda su masa, evitando la formación de fundición blanca en la periferia, o de zona endurecida similar.

Esta irradiación uniforme, a velocidad menor que la irradiación a través del metal de la coquilla, proporciona un recocido con el propio calor interno, que evita los inconvenientes descritos.

Los productos obtenidos son exentos de porosidad, están dotados de una elasticidad perfecta y no requieren tratamiento ulterior térmico, por lo cual reúnen, además, la condición de ser más económicos.

El procedimiento se realiza interponiendo entre el metal de la coquilla, por su zona interior, un medio receptor y transmisor del calor, de poca conductibilidad térmica; este medio ha de constituir el molde propiamente dicho, en el cual se ha de colar el hierro fundido.

Este medio de interposición se puede formar o constituir de varias maneras, dentro de la esencia de la invención.

En un caso puede estar constituido por un revestimiento moldeado de arena de moldeo, bien aglutinada; en otro caso puede estar constituido por un tubo o material refractario, formando antes o en el propio molde y, finalmente, puede estar

186116



29

organizado por una o varias capas de amianto o material similar.

Una vez constituido el molde de coquilla con esta capa intermedia, se cuela el hierro fundido y se somete a centrifugación, hasta el momento de su total enfriamiento.

5.

El calor del metal en fusión es recibido y transmitido al exterior, por el medio poco conductor del calor interpuesto, pasando al exterior por irradiación a través de la parte metálica de la coquilla.

10.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de ejecución, que se cita solamente a título de ejemplo.

En el dibujo:

15.

la figura representa, en forma esquemática, un molde cilíndrico según la invención.

En dicha figura, el molde de coquilla o metálico se indica en -1-, el revestimiento intermedio o transmisor lento del calor en -2-, y el bebedero en -3-.

20.

Este molde queda montado en las máquinas conocidas para esta clase de fundición centrifugada, sea cualquiera la índole de la citada máquina.

25.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de ejecución que las citadas a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construída en cualquier forma y tamaño, empleando para su fabricación los medios y materiales más adecuados a cada caso: por entrar todo éllo comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

30.

186116



N O T A

1 8 6 1 1 6

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

5. 1ª.- Perfeccionamientos en la obtención de fundiciones de hierro y sus moldes preparados para tal fin, caracterizados esencialmente por el hecho de obtener cuerpos tubulares de hierro fundido, aplicables como camisas de cilindro de motor o para aros de pistón, mediante un moldeo en moldes preparados de tal suerte que se impida la irradiación rápida del calor de la masa fluida, a cuyo fin se interpone entre la masa fluida colada y la pared del molde de coquilla, una materia poco conductora térmica, la cual materia forma de por sí el molde propiamente dicho; dentro de la cual se obtiene la pieza moldeada.
10. 2ª.- Perfeccionamientos según la anterior reivindicación, en los que, la materia aislante térmica conductora reguladora de irradiación se obtiene por moldeo contra las paredes de la coquilla, de una capa de arena de moldeo bien trabada, cuyo espesor puede variar potestativamente, constituyendo el hueco de este revestimiento el molde propiamente dicho.
15. 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, en los que el medio aislante interpuesto, conductor regulador de irradiación, puede estar constituido por material refractario, o bien por capa o capas de amianto o similar.
20. 4ª.- Perfeccionamientos según las precedentes reivin-
- 25.



dicaciones, en los cuales, la obtención de la pieza moldeada se logra por centrifugación en el molde preparado según las reivindicaciones anteriormente citadas, produciéndose un enfriamiento, con lentitud prevista, a los fines de lograr una dureza uniforme con su elasticidad correspondiente, en todos los puntos de la masa, sin necesitar ésta ningún tratamiento térmico ulterior.

5ª.- Perfeccionamientos en la obtención de fundiciones de hierro, y sus moldes preparados para tal fin.

10. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de cinco hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 29 de noviembre de 1948.

JOSE M^a FIGUERAS VALL
RAMON BERENGUER VALLS.

p.a.

JAIMÉ JESÚS

D. D.

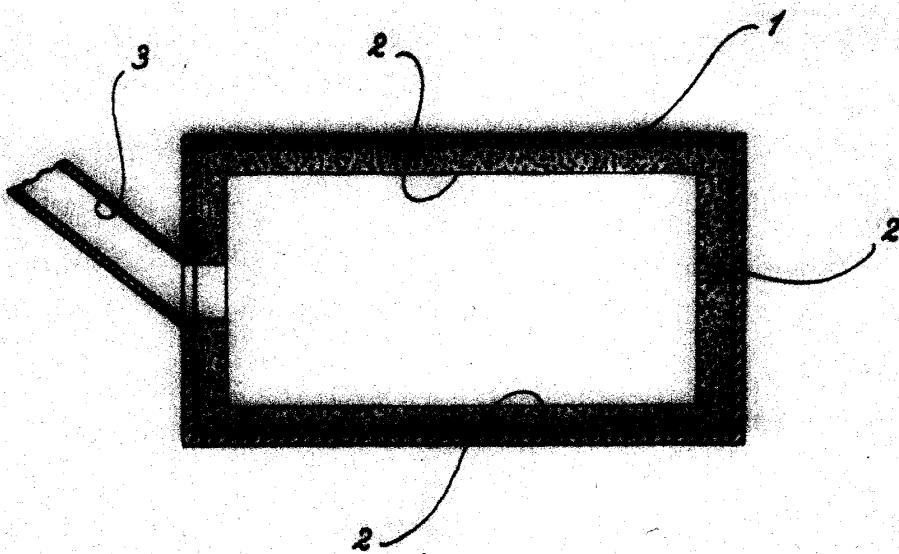
1 86 1 1 6

D. José María Figueras Vall
D. Ramon Berenguer Vall

Hoja única



186116



186116

Madrid, 27 Nobre, 1948

pp. Jaime Isern