

MEMORIA DESCRIPTIVA



de una patente de introducción por cinco años para España por "UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION Y MOLDEAJE DE ALEACIONES RICAS EN MAGNESIO", a favor de los Sres. Don Antonio Negui Cayé y Don Guillermo Padrós Durán, residentes ambos en Barcelona.

Para la fabricación de aleaciones cuya característica principal sea la riqueza de magnesio en la proporción de sus componentes, presenta características particulares de las cuales depende la buena calidad del producto obtenido en lo que respecta a su utilización práctica ulterior.

Las aleaciones cuya finalidad en su uso exigen una riqueza en la proporción de magnesio, están constituidas generalmente por el dicho metal acompañado de otros elementos tales como aluminio, zinc, cobre, etc. en proporción variable según los casos y también algunas veces va sustituido el zinc por otros metales tales como níquel, manganeso, etc.

El procedimiento objeto de esta patente tiene por principal característica el problema a que equivale la fusión del magnesio, el cual ha sido resuelto de la siguiente manera: Se emplea un crisol de acero o hierro forjado, de tipo que permita sea agitada la colada; dicho crisol está envuelto de una capa de grafito o tierra refractaria cuyo objeto no es otro que el de aislar el crisol de hierro o de acero del contacto directo de la llama o del calor directo del horno.



El crisol lleva una tapa que lo cierra herméticamente ; la quenouille o varilla de mando lleva en su extremo inferior un tapón de forma adecuada que obtura el agujero de colada situado en el fondo del crisol; la dicha varilla pasa a su vez a través de la tapa unidéndose a un dispositivo que permite por un mecanismo a propósito, imprimirle un movimiento alternativo vertical que abre o cierra el orificio de colada; sobre la misma varilla está montado un segundo dispositivo provisto de aletas, la cual desplazándose alternativamente o rotativamente sirve para agitar el metal fundido.

La tapa lleva además una pequeña válvula de seguridad así como también un orificio que permita durante el curso de la fusión, añadir magnesio o metales solos o aleados, para componer la aleación definitiva; igualmente pueden ser introducidos fundentes reductores para facilitar la fusión y reducir las impurezas o los gases absorbidos por el metal.

Interesa no cargar más que una sola vez el crisol y para lograr esto se introduce a la vez el magnesio y los metales componentes de la aleación (ya libres, ya aleados entre ellos y el fundente reductor). Cuando por medio del agitador se comprende que los metales o aleaciones introducidos en el crisol están fundidos y que la aleación final está formada, se continúa elevando la temperatura, ya agitando a fin de que el reductor se disuelva y obre reduciendo los óxidos o todas las impurezas que están precipitadas en el fondo del crisol.

En este momento si se juzga útil, se puede introducir una nueva cantidad de sales fundentes que flotando sobre la superficie de la masa fundida, preservan al metal de toda oxidación.

El crisol es luego sacado del horno y puesto sobre el molde de manera que el orificio de colada se sitúe convenientemente; se hace funcionar la varilla de obturación y el

metal es así introducido dentro del molde sin agitación ni contacto con el aire atmosférico.

Además, como el magnesio descompone el agua que sirve para la aglomeración de la arena que compone el molde, para evitar toda reacción se añaden a la arena composiciones estudiadas y conocidas que evitan toda reacción entre el agua y el metal colado preservándole de toda oxidación.

N O T A



Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción lo siguiente:

1ª.- El procedimiento de referencia caracterizado por emplearse para la fusión de los elementos constitutivos de la aleación, un crisol de acero o de hierro forjado, rodeado de grafito o de tierra refractaria, cual crisol es de tipo que al estar cerrado permita pueda agitarse la colada y pueda verterse ésta por un orificio situado en el fondo del crisol. La tapadera presenta dos orificios, uno de alimentación de material a fundir y otro que comunica con una pequeña válvula de seguridad.

2ª.- El procedimiento de referencia caracterizado por presentar el crisol de fusión citado en el número anterior, una varilla central sujeta convenientemente, cual varilla mediante dispositivos que le impriman movimientos determinados, puede servir de agitador mediante paletas que lleva a tal efecto y de obturador de un orificio de purga practicado en el fondo del crisol.

3ª.- El procedimiento de referencia en el cual es variable la proporción de cada componente en la aleación.

4ª.- UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION Y MOLDEAJE DE

ALEACIONES RICAS EN MAGNESIO .

Y todo cuanto afecte a la esencialidad de lo descrito en la presente memoria que consta de cuatro hojas mecanografiadas en una sola cara.

Barcelona 21 de Junio de 1929.

P. A.



