

951982



9 SEP 1958

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE de INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA
a favor de la Entidad Inglesa, BERK EXOTHERMICS LI
MITED, residente en Berk House, Portman Square, Lon
don, W.1-ENGLAND,

p o r

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA FUNDICION DE METALES O RE
LACIONADOS CON ELLA".

Prioridad: Solicitud de la Patente en Gran Bretaña,
nº 29059/58 presentada el día 10 de sep-
tiembre de 1958.

•••••

251362



Esta invención se relaciona con la fundición de metales.

5 Conocida es en la fabricación de piezas fundidas y lingotes la práctica de disponer un depósito de metal líquido de alimentación comúnmente conocido por suplemento de lingotera o tubo de alimentación ascendente, de manera que el metal pueda fluir hacia la masa de la pieza de fundición o lingote para contrarrestar cualquier cavidad de contracción formada al solidificarse la pieza. Es cosa reconocida que para que tal alimentación sea eficaz y económica, la cantidad mínima de metal líquido que constituye el suplemento de lingotera sea mantenido en estado líquido hasta que se haya solidificado la masa principal de la pieza de fundición o lingote.

10 Artículos hechos de materiales exotérmicos, por ejemplo en forma de losas, se han venido utilizando alrededor del tubo de alimentación ascendente o suplemento de lingotera para ayudar a mantener al metal líquido y en algunos casos aquellas losas han sido dotadas de un forro de arena o material refractario para efectuar el aislamiento de aquel tubo de alimentación.

15 Un objeto de la presente invención es proporcionar mejorados artículos modelados que sean adecuados para su uso en la fundición de metales, que faciliten un perfeccionado aislamiento del tubo de alimentación ascendente y que permitan la realización de ciertas economías en el material exotérmico relativamente costoso.

20 En consecuencia, la presente invención proporciona artículos modelados para su uso en la fundición de metales, que comprenden una mezcla de un material exotérmico adecuado para su empleo en la fundición de metales y un material aislante celulósico o carbonoso combustible.

25 Como ejemplos de materiales aislantes celulósicos combustibles que pueden emplearse figuran la pulpa de madera, la pulpa de papel y la fibra celulósica.

5
10
15
20
25
30



251962

Los artículos modelados de esta invención pueden ser, por
plo, manguitos o losas.

5 Cuando un artículo según la presente invención se está quemando progresivamente, aquella porción que se quema estará aislada por la zona situada por detrás de la misma que todavía no ha empezado a quemarse, de manera que la cantidad de material exotérmico puede ser reducida, ya que las pérdidas de calor son reducidas por el material aislante en la parte no quemada del artículo.

10 La reactividad de los artículos según la presente invención puede variarse alterando la proporción de material exotérmico presente.

15 El material exotérmico empleado consiste en una composición que engendra calor por la oxidación de un metal o metales por medio de uno o más óxidos, conteniendo el metal preferiblemente óxido férrico y aluminio y/o magnesio.

20 Los materiales pueden contener también otros ingredientes tales como nitratos metálicos alcalinos, óxido de sodio, fluoruro cálcico, silicato magnésico hidratado, carbono, dióxido de titanio, carbonato cálcico, carbonato magnésico, dióxido de silicio, nitruro de aluminio, carburo de aluminio, clorato potásico, carbonato potásico y un aglutinante.

Como ilustración de la invención, se ofrecen los siguientes ejemplos, en los que las partes y porcentajes son por peso:

EJEMPLO 1

25 Se mezclaron 90 partes de pulpa de madera con 10 partes de un material exotérmico consistente en un 27,79% de óxido de aluminio, un 7,1% de carbono, un 0,12% de carbonato cálcico, un 0,12% de carbonato magnésico, un 0,63% de nitruro aluminico, un 1,29% de carburo de aluminio, un 2,85% de clorato potásico, un 0,12% de carbonato potásico, un 5,54% de nitrato sódico, un 5,19% de óxido férrico,

30

251962



5 un 0,33% de óxido sódico, un 10,7% de fluoruro cálcico, un 0,41% de dióxido de titanio, un 0,41% de dióxido de silicio, un 28,98% de tal aluminico y un 4,57% de metal magnésico, y con una pequeña proporción de un aglutinante de resina sintética, transformándose la mezcla en losas del tipo empleado en la fundición de metales mediante moldeo y calentamiento para la vulcanización del aglutinante resínico. Estas losas son adecuadas para su empleo en la fundición de aluminio y aleaciones de bajo punto de fusión.

EJEMPLO 2

10 Se mezclaron 10 partes de pulpa de papel con 90 partes del material exotérmico descrito en el Ejemplo 1 y con una pequeña proporción de un aglutinante de resina sintética, transformándose en manguitos del tipo empleado en la fundición de metales mediante moldeo y calentamiento para el vulcanizado del aglutinante resínico. Estos
15 manguitos son adecuados para la fundición de acero inoxidable a 1600 grados centígrados.

REIVINDICACIONES

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

20 1.- Perfeccionamientos en la fundición de metales o relacionados con ella, caracterizados porque se emplean artículos modelados, que comprenden una mezcla de un material exotérmico adecuado para su uso en la fundición de metales y un material aislante celulósico o carbonoso combustible.

25 2.- Perfeccionamientos en la fundición de metales o relacionados con ella, caracterizados porque en dichos artículos modelados, el material aislante celulósico es pulpa de madera, pulpa de papel o fibra celulósica.

30 3.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque los artículos modelados citados son manguitos o losas.

251962



4. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PERFECCIONAMIENTOS LA FUNDICION DE METALES O RELACIONADOS CON ELLA".

5 Todo conforme se reivindica en la presente memoria, que consta de cinco páginas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 9 septiembre 1959

ALFONSO UNGRIA