

10 JUN. 1979

P.- 60.585

040-EI/BM E-695

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl. B22C

para solicitar PATENTE DE INVENCION

a nombre de ELKEM-SPIGERVERKET A/S

entidad noruega

establecida en Middelthuns gate 27, Oslo, Noruega.

por: "METODO Y DISPOSICION PARA REPARAR FONDOS DE LIN  
GOTERAS Y SIMILARES"

Se refiere esta invención a un método y a una disposición para reparar y rellenar las cavidades que se forman en artículos hechos de hierro fundido y, especialmente, cavidades en los fondos de las lingoteras que se emplean en la industria del acero. Esta reparación se suele efectuar mediante un electrodo que mantiene el material de reparación apartado y una parte del material existente en torno a la cavidad del artículo que se trata de reparar, simultáneamente, en estado fundido. El contacto de fondo para el artículo que se trata de reparar está constituido por una zapata de contacto o dispositivo similar. La reparación tiene lugar en ambiente reductor.

El fondo de tales lingoteras que se utilizan en la industria del acero presenta, sin embargo, una superficie áspera, y resulta por ello difícil obtener un contacto satisfactorio mediante la conexión de la zapata de contacto. Ha sido, pues, hasta ahora, necesario trabajar con la muela la superficie del fondo de la lingotera hasta lograr una superficie lisa y, a continuación, taladrar y atornillar orificios para que la zapata de contacto pueda atornillarse al bloque. Constituye esto toda una operación que exige una mano de obra adicional durante la operación de reparación. Por otra parte, por razones prácticas, ha de disponerse la zapata de contacto en uno de los extremos del bloque, por lo que los recorridos de la co-

rriente están lejos de ser los ideales.

5 El inventor ha descubierto ahora que se pueden eliminar estos inconvenientes cuando se transmite la corriente desde el fondo de la lingotera por medio de una capa de polvo de grafito que forma un substrato y una su  
10 perficie de contacto para el fondo de dicha lingotera. Puede colocarse el polvo de grafito en una caja, por ejemplo de hierro, cuyo fondo esté alargado en un extremo para proporcionar espacio para la conexión de la zapata de contacto. La zapata de contacto puede conectarse y desconectarse para cada reparación, o bien se pueden disponer los conductores flexibles de modo que se pueda transportar el bloque hacia delante y hacia atrás ya conectado, colocando la caja sobre unos rodillos de transporte que corran  
15 en unos carriles sobre el substrato. Es posible también emplear dos cajas que se dispondrán en ambos extremos del bloque, cada una de las cuales comprenderá un dispositivo de conexión. Se pueden refrigerar las cajas por agua.

20 Se dispone el polvo de grafito en el lecho de grafito en forma de lomera, de modo que el bloque no pueda entrar en contacto con la caja de hierro. A continuación se coloca el bloque sobre el polvo de grafito sin ningún tratamiento previo, y el peso del bloque aportará una presión satisfactoria para dar un buen contacto. Se transportarán entonces la caja o las cajas, respectivamente,  
25

con las capas de grafito, y el bloque, a su posición correcta bajo el electrodo por medio de los rodillos de transporte, y se podrá conectar la corriente.

5 Se ha representado esquemáticamente la invención en la figura anexa, donde 1 es el electrodo, siendo 2 el bloque o el fondo de la lingotera que se trata de reparar. El bloque 2 descansa sobre una capa de polvo de grafito que se ha indicado en 3. El polvo de grafito está dispuesto en dos cajas 4 y 5 que corren sobre rodillos de transporte 6 en unos carriles 7 y 8. 9 son las zapatas de contacto y 10 son los conductores flexibles que conectan las zapatas. 11 indica los tubos de entrada y salida del agua de refrigeración.

15 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Noruega, el 27 de Junio de 1974, bajo el número 74 2348, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

- REIVINDICACIONES -

25 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Paten

te de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Método para reparar fondos de lingoteras y similares por medio de corriente eléctrica que es suministrada por medio de un electrodo, caracterizado porque el contacto del fondo del bloque que se trata de reparar está constituido por una capa de polvo de grafito sobre la cual descansa el bloque directamente.

10 2ª.- Disposición para llevar a efecto el método según la reivindicación 1ª, caracterizado porque por lo menos por una caja de hierro que está llena de polvo de grafito, que descansa sobre unos rodillos de transporte y está equipada con dispositivos de conexión para la corriente eléctrica.

15 3ª.- Disposición según la reivindicación 1ª, caracterizada porque la caja o cajas están refrigeradas por agua.

4ª.- METODO Y DISPOSICION PARA REPARAR FONDOS DE LINGOTERAS Y SIMILARES.

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

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a  
máquina por una sola cara.

Madrid,

10 JUN. 1975

P.A.

5

Fernando de Elizaburu  
Per Poder.

4-6-75  
. jui

- 6 -

P.60585

