

268337

-1-



18 1/2

268337

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por "PROCEDIMIENTO PARA LA
OBTENCION DE UNA COMPOSICION PARA EL REVESTIMIENTO PRO-
TECTOR DE LINGOTERAS"

a favor de

HARRY WHITEFIELD y MARIO PORTA.

domiciliado en 20, Strada Val S. Martino, Turin, Italia.

Inventores: Los solicitantes.

Prioridad: De una solicitud de patente italiana, depositada
en dicho pais el día 22 de julio de 1960.

-AC-



La presente invención se refiere a los revestimientos protectores de las lingoteras para la colada (directa o en fuente) de aceros, hierros fundidos, aleaciones de aluminio y de cobre, bronce, latón y otros metales.

5 La finalidad del invento presente es ofrecer una composición que pueda ser aplicada sobre las superficies internas de las lingoteras, ya sea en frío o en caliente, y que posea la capacidad de separar o despegar, y llevar a la superficie del metal fundido la escoria formada al contacto del metal con dichas superficies, de modo que
10 se obtenga un lingote perfectamente pulimentado y al mismo tiempo se prolongue la vida de la lingotera.

La composición, según la invención, se caracteriza principalmente, por el hecho de contener, por lo menos, un 1% de trementina o de un derivado de la trementina.

15 Por trementina y sus derivados se comprenden aquí la trementina cruda o en bruto que se recoge de las coníferas; la colofonia que es el residuo sólido de su destilación; el aceite de pino y pez de colofonia originados por la destilación de la colofonia; los jabones (hidrosolubles o no) de sodio, potasio, calcio, bario, magnesio y aluminio, formados por reacción caliente de la colofonia, aceite de pino
20 o pez con los hidróxidos de los metales citados.

La trementina bruta filtrada por el tronco de las coníferas es mezclada en caliente con petróleos (brutos o refinados), o bien con alquitrán fluido procedente de la destilación de los carbones, en
25 proporciones que oscilan entre el 5 y el 30 por ciento de trementina. Después de la filtración la solución queda dispuesta para ser aplicada, por ejemplo a pistola, sobre la superficie interna de la lingotera.

Los derivados de la trementina arriba citados se molturan en un molino; también se mezcla entre ellos, en las cantidades oportunas
30



materiales de carga, como gráfitos, cok, metalúrgico, pedazos de electrodos de hornos de arco, talco, bentonita, cal viva (óxido de calcio) cal muerta o apagada (hidrato de calcio) y similares.

5 El porcentaje de los derivados de la trementina está comprendido entre el 1% y el 40%. El producto final se presenta como polvo molido, que se espolvorea sobre las paredes de la lingotera, frías o calientes, mediante unos ventiladores adecuados.

10 Alternativamente, colofonia, aceite de pino y pez de colofonia pueden ser tratados en caliente con soluciones acuosas de los hidróxidos o carbonatos de sodio, calcio o potasio, para obtener los jabones correspondientes. La suspensión en agua de los jabones obtenidos viene facilitada por la agregación de bórax y puede ser coloreada mediante los oportunos pigmentos.

15 La aplicación de la presente composición sobre las lingoteras depende de las condiciones específicas. En general, sobre cada metro cuadrado de superficie deberán aplicarse, por lo menos 25 grs. de trementina o su derivado correspondiente. El peso de la composición se calculará del modo correspondiente.

Ejemplo 1

20 En una caldera de calentamiento indirecto, provista de agitadores, se vierten 750 kgs. de nafta negra de viscosidad media y se eleva la temperatura hasta los 80 grados centígrados, aproximadamente. Agitando bien, se añaden 250 kg. de trementina de coníferas. Transcurrida una media hora, se hace cesar el calentamiento y se filtra el líquido todavía caliente a través de telas metálicas.

25 El producto filtrado queda dispuesto para su utilización.

Ejemplo 2

En un molino de barras o de mazas se introducen:

- 30 cok metalúrgico 300 kgs.
- cal viva seca 50 "



Colofonia 100 Kgs.

pez de colofonia 50 "

Se moltura y tamiza cuidadosamente, con objeto de obtener un polvo fino y homogéneo. El producto se presenta confeccionado en sacos impermeables.

5

Ejemplo 3

En un molino de barras o de martillos se introducen:

grafito 150 Kgs.

cal hidratada seca 25 "

10

bentonita 150 "

pez de colofonia 50 "

jabón de colofonia y de cal 125 "

Se moltura, se pasa por el cedazo y se confecciona como en el ejemplo 2.

15

Ejemplo 4

En una caldera de calentamiento directo, provisto de agitadores se vierten 682 litros de agua, 37,5 kg. de sosa cáustica y 22,5 kg. de bórax. Se eleva la temperatura de la solución hasta alcanzar los 80-90 grados C y se añaden, agitando bien, 250 kgs. de colofonia.

20

Cuando la resina se ha disuelto, totalmente, se detiene el calentamiento y se añaden 10 kgs. de grafito pulverizado. Se agita y se mezcla bien, hasta el total enfriamiento, y luego se filtra por un tamiz metálico.

25

Naturalmente, la invención no está limitada a las formas de actuación ilustradas en los ejemplos arriba citados, siendo posibles numerosas variantes y modificaciones, sin salirse por ello del ámbito de las reivindicaciones que siguen a continuación:

REIVINDICACIONES

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

30



1961

5

1º.- Procedimiento para la obtención de una composición para el revestimiento protector de lingoteras, caracterizado porque se vierte en una caldera de calentamiento directo, provista de agitadores, agua, sosa cáustica y bórax en cantidades aproximadas de 682 litros, 37,5 kgs. y 22,5 kgs. respectivamente, elevándose a continuación la temperatura de la solución hasta alcanzar los 80-90°C. y añadiéndose, agitando bien, el derivado de la trementina colofonia en una cantidad aproximada de 250 kgs. Al desolverse la resina totalmente, se detiene el calentamiento añadiéndose 10 kgs. de grafito pulverizado. A continuación se agita y se mezcla bien hasta el total enfriamiento y finalmente se filtra por un tamiz metálico.

10

2º.- Procedimiento según la reivindicación 1, en el cual la trementina está disuelta en nafta o en alquitran líquido.

15

3º.- Procedimiento según la reivindicación 2, en el cual la trementina está presente en proporción del 5 al 40%.

4º.- Procedimiento según la reivindicación 1, en el cual el derivado de trementina está molido y mezclado íntimamente con cargas de polvo.

20

5º.- Procedimiento según la reivindicación 4, en el cual el derivado de trementina está presente en proporción del 1% al 40%.

6º.- Procedimiento según la reivindicación 1, en el cual el derivado de trementina está contenido en una suspensión acuosa.

7º.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:

25

"PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE UNA COMPOSICIÓN PARA EL REVESTIMIENTO PROTECTOR DE LINGOTERAS":

Todo tal y como se representa en la presente memoria que consta de cinco páginas escritas a máquina.

Madrid, 17 de Junio, 1961

ALFONSO UNGRIA

P.P. *[Handwritten signature]*