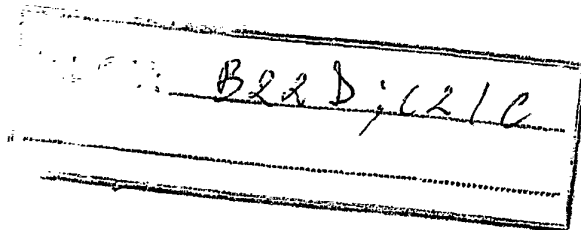




NOV. 1972

408923



MEMORIA DESCRIPTIVA

de la PATENTE DE INVENCION cuyo registro se solicita a favor de OFFICINE MECCANICHE DANIELI, de nacionalidad italiana, con domicilio en Buttrio (Udine) Italia, por SISTEMA QUE FAVORECE LA OBER- TURA DE LA BOQUILLA O PUNTO DE COLADA EN EL PROCESO DE COLADA CON- TINUA. Dicha patente de invención tiene prioridad italiana de 5 mayo de 1972, número 23956 A/72.

=====

El presente invento tiene por objeto un sistema relativo destinado a favorecer la obertura de la boquilla o punto de cola- da de bolsa en el procedimiento de colada continua estudiados a fin de evitar la obturación accidental del orificio del punto de 5 colada, siendo esta obturación debida a las escorias, refractarios y gotas frías del acero. Este sistema consiste en que se introduce en el agujero del punto de colada, una cierta cantidad de arena de cromo retenida en el lugar, por un cordón de amianto enrollado, aplicado a presión desde fuera de la bolsa y dejando colgar hacia 10 el exterior un pequeño cabo (extremo), que sirve para abrir la bo- quilla o punto de colada en el momento deseado.

En las instalaciones actuales de producción de acero, en colada continua, hay inconvenientes relativos a las dificultades creadas por la obturación de la boquilla o punto de colada. Al co- 15 mienzo de la colada, esta obturación, siempre accidental, es debi-



1912

408923

da a las escorias, materias refractarias y también a las gotas frías de acero.

En efecto, cuando el acero colado llega a la bolsa, además de llevar inevitablemente escorias y refractarios, produce en la
20 caída sobre el refractario de la bolsa, gotas que salpicando se solidifican. Estas gotas, con las escorias y los refractarios, se acumulan en el conducto de la boquilla o punto de colada obturándolo. Esta oclusión determina de manera parcial o también total, el detenimiento de la línea de trabajo y el detenimiento, pues, de
25 la producción, con todos los inconvenientes y los daños relativos. El empleo en este caso del oxígeno para la desobstrucción de la boquilla, siempre desaconsejado a causa de los daños provocados en los refractarios y también en el acero, es verdaderamente indispensable.

30 El dibujo adjunto representa la parte inferior de una bolsa de colada en corte vertical axial.

El sistema destinado a favorecer la abertura de la boquilla en el proceso de colada continua del acero consiste esencialmente en las operaciones siguientes:

35 Primero: el relleno de la bolsa 6 con acero colado y el final del precalentamiento se aplica desde el exterior de la bolsa 6, en la porción cilíndrica 3' de la boquilla 3, un tapón de amianto 1, constituido por un cordón enrollado a presión desde el exterior, dejando una extremidad 1' saliendo hacia la base. Después
40 se vierte una cierta cantidad de arena de cromo 2 en la boquilla u orificio de la bolsa 6, hasta alcanzar el nivel de los refractarios 5. La arena de cromo 2 cuyo punto de ebullición es de 1740° C, soporta cómodamente tanto el calor como el peso del acero colado, y al ocupar una parte del agujero cilíndrico 7 de colada de
45 la boquilla 3, impide al mismo tiempo a las escorias refractarias y a las gotas frías insertarse allí. Las escorias y los refractarios serán pues obligados a flotar en el baño de acero colado elevándose y las gotas frías serán nuevamente licuadas y eliminadas.



408923

1972 Después de esto se llena a la bolsa 6 de acero colado para el co-
50 miento de la colada, y entonces, es suficiente quitar por debajo
el tapón 1 de amianto tirando del extremo 1' del cordón que lo
constituye.

El agujero 7 se abre, la arena de cromo sale la primera,
seguida del flujo del acero. Si esto no se desliza bien, bastará
55 golpear con un martillo con pequeños golpes, el muro exterior de
la bolsa, para provocar la salida rápida de la arena de cromo 2.

Saldrán, primero la arena ardiente y después el acero
fundido sin ninguna dificultad del orificio 3 mantenido libre has-
ta ese momento.

60 La boquilla 3 es soportada por medio de un portaboquillas
y provisto de una pieza 4' para la ayuda de los apoyos de la bo-
quilla 3.

La arena del cromo llena la extremidad superior de la
parte cilíndrica de la boquilla y los otros espacios, hasta el
65 nivel de los refractarios 5 de la base de la bolsa de colada. El
empleo de la arena de cromo es particularmente ventajoso por su
alto punto de ebullición, destinado a resistir tanto el calor ele-
vado como la presión fuerte.

REIVINDICACIONES

70 PRIMERA: Sistema que favorece la obertura de la boquilla
o punto de colada en el proceso de colada continua, caracterizado
por insertar arena de cromo en el agujero de la boquilla y encima
de éste, después de que dicho agujero ha sido obturado previamen-
te desde el exterior por medio de un tapón formado por un cordón
75 enrollado que deja colgado un extremo (cabo), pudiendo ser éste
sacado fácilmente cuando se desea abrir el agujero de la boquilla
para permitir la salida en primer lugar de la arena de cromo y
después del acero fundido.

80 SEGUNDA: Sistema que favorece la obertura de la boquilla
o punto de colada en el proceso de colada continua, según reivin-
dicación anterior, caracterizado por un tapón de cierre del ori-
ficio de la boquilla formado por un cordón de amianto enrollado

408923



en espiras que están en contacto entre ellas, teniendo este ta-
pón un diámetro igual al del orificio de la boquilla de manera
85 que puede ser insertado a presión desde el exterior de la bolsa
para cerrar el agujero, teniendo dicho cordón de amianto enro-
llado un extremo o cola que sale hacia el exterior.

TERCERA: SISTEMA QUE FAVORECE LA OBERTURA DE LA BOQUI-
LLA O PUNTO DE COLADA EN EL PROCESO DE COLADA CONTINUA.

Esta memoria descriptiva consta de cuatro hojas folia-
das y mecanografiadas por una sola cara y de una hoja simple de
planos.

Madrid, 23 de noviembre de 1972

Agente Oficial de la Propiedad Industrial

MANUEL GIMENEZ

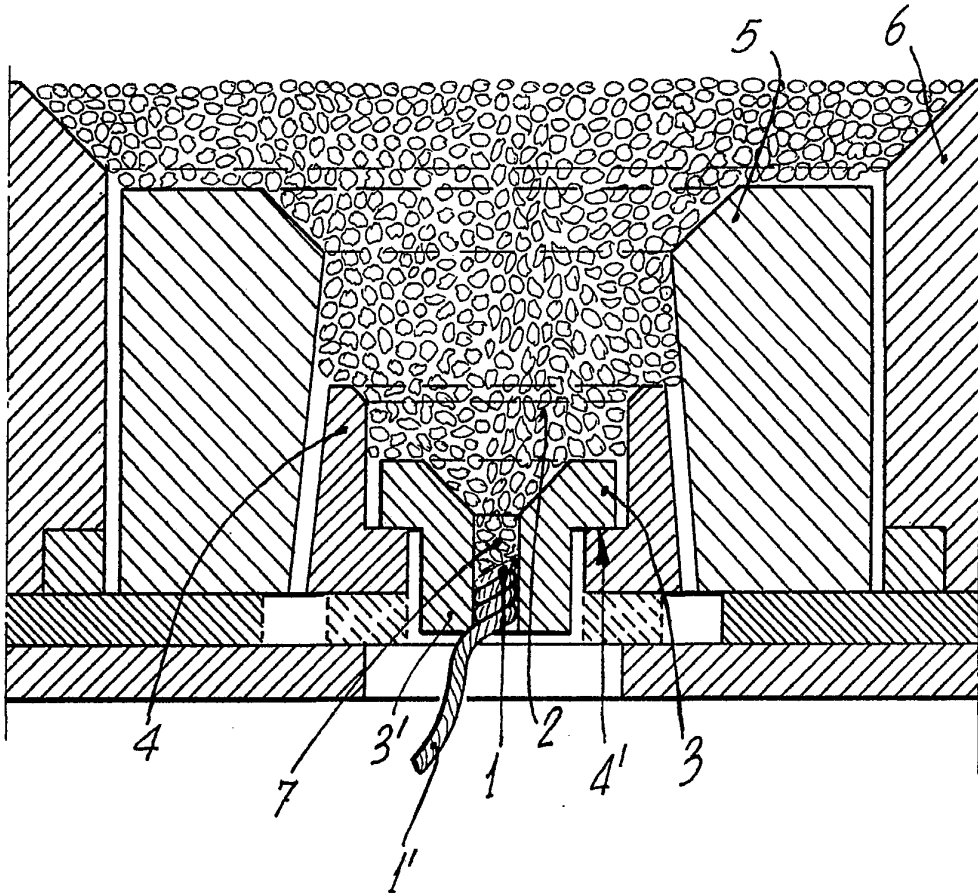
ME

Danieli

Hoja unica

408923

23



Madrid, 23 NOV. 1972

el Agente Oficial de la Propiedad Industrial
MANUEL GIMENEZ

Escala variable