

30 MAY. 1963

P - 24.237

Fal 1.624



285628

285628

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

PATENTE D E INVENCIÓN

formulada el 1 de Marzo de 1.963, con el Número 285.628

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de MANNESMANN AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana, establecida en Mannesmannufer 1 b, Düsseldorf, República Federal Alemana, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA LA REGULACION DEL CAUDAL DE PASO Y PARA
COMENZAR A COLAR EN LA FUNDICION CONTINUA DE ACERO"

El invento se refiere a un procedimiento para regular el caudal y para comenzar a colar en la función continua de aceros, empleando los tapones afilados de por sí conocidos.

5 Para poder regular el caudal de salida de un recipiente de colada - por ejemplo un caldero de colada -, se recurre normalmente a la regulación de salida de colada por tapón usual, en la cual el tapón tiene en su extremo inferior forma de segmento esférico. Pero con este modo de realización del tapón de colada resul-



tan desventajas, en el sentido de que hay un tremolar del cho-
rro de colada hasta que el tapón haya alcanzado cierta distan-
cia de la boca. Este efecto aparece sobre todo en el caso de -
que, al abrirse el tapón, la abertura en forma de ranura anular
5 tenga una sección transversal notablemente menor que la sección
de salida libre de colada. Para contrarrestar estas desventajas
se ha propuesto sustituir el segmento esférico del tapón por un
cono afilado, respectivamente, colocar encima del segmento esfé-
rico un cono cuya base sea menor que la superficie circular del
10 segmento esférico. En relación con esto se ha dado además a las
bocas de colada tal forma que la sección de entrada no siga sien-
do el mismo tiempo la sección mínima de regulación, sino que se
encuentra situada la sección mínima de regulación entre la aber-
tura de entrada y la de salida de la boca de colada. Estas formas
15 de realización tienen, sin embargo, la desventaja de que, si el
tapón se ha solidificado al abrir se arrancan las puntas de éste
respectivamente, si la sección de regulación se encuentra a mayor
profundidad, de que haya mayor peligro de solidificación a causa
de la reducida cantidad de acero que queda entre la salida de co-
20 lada y la punta del tapón. Por esta razón surgen grandes dificul-
tades al utilizar tapones y bocas de colada de este tipo en cal-
deros de colada u otros recipientes de colada, que funcionen con
boca de colada en un principio cerrada.

Por ello, la finalidad de este invento consiste en evitar
25 con seguridad el que se solidifique el acero al emplear los tapo-
nes precedentemente descritos, que de por sí permiten una posi-
bilidad mayor de regulación.

De acuerdo con el invento se logra esto de la siguiente ma-
nera: Al emplear formas de tapón que permiten disponer la sección
30 más estrecha, que sirva para la regulación, de una boca de colada

235328



debajo de la abertura de entrada de la boca de colada en distribuidores de colada continua o recipientes intermedios semejantes, se deja fluir inmediatamente al comenzar a colar y llenar el recipiente, a la coquilla la primera parte de acero que tien
 5 da todavía a solidificar, con el tapón levantado, es decir, con la boca de colada abierta.

De acuerdo con el invento se logra el mismo efecto deseado, si, empleando formas de tapón y bocas de colada de por sí conocidas, se dispone, con la boca de colada cerrada y antes
 10 de introducir el acero en el distribuidor u otro recipiente, al rededor del cono del tapón un medio exotérmico, como por ejemplo polvo de ferrosilicio, que caliente el acero que está entrando por su calor de disolución o por su combustión, y evite así que se solidifique aquél.

Al utilizar el procedimiento citado en primer lugar resulta posible, según otra característica más del invento, emplear
 15 cualquier forma de tapón cónico de por sí conocida, aún con - cualquier otra forma de salida de colada.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en
 20 Alemania, con fecha 1 de Marzo de 1.962, bajo el Número M 51.995 VIa/3lc, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25 N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presante solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

28562



1º.- Un procedimiento para la regulación del caudal de pa-
so y para comenzar a colar en la fundición continua de acero uti-
lizando formas de tapón agudas de por sí conocidas, que permiten
disponer la sección más estrecha, que sirve para la regulación,
5 de una boca de colada por debajo de la abertura de entrada de és-
ta, caracterizado por el hecho de al comenzar a colar y al llenar
el distribuidor de acero o un recipiente intermedio semejante la
primera parte del acero, que aún tiene tendencia a solidificarse,
fluya directamente dentro de la coquilla a través de bocas de co-
lada abiertas y con el tapón levantado.
10

2º.- Procedimiento para comenzar a colar y regular en funci-
ción continua de acero utilizando formas afiladas de tapones y
bocas de salida de por sí conocidas, caracterizado por el hecho
de que con la boca de colada cerrada se dispone alrededor del co-
no del tapón una materia exotérmica, como por ejemplo polvo de fe-
rrosilicio o similar, antes de verter el acero en el distribuidor.
15

3º.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado
por emplear los tapones cónicos de por sí conocidos también con-
juntamente con cualquier otra forma de boca de colada.
20

4º.- Un procedimiento para la regulación del caudal de pa-
so y para comenzar a colar en la fundición continua de acero.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para
los fines que se han especificado.



La presente Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

MADRID, 30 MAY. 1963

P. A.

Alberto de Euzkadi
[Handwritten signature]

MCR. 1

285628