



30

276 909

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
AKTIENGESELLSCHAFT DER VON MOOS'SCHEN
EISENWERKE, de nacionalidad suiza, domi-
ciliada en LUZERN, Emmenbrücke (Suiza);
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALA-
CIONES DE COLADA CONTINUA DE METALES".

-----ooo000ooo-----

El invento se refiere a una instalación de colada con-
tinua de metales con una coquilla y una guía que dobla la barra
desde la vertical hasta la horizontal. En las instalaciones cono-
cidas, el doblado de las barras de metal se hace sobre un arco
de círculo de radio relativamente pequeño después que la barra ha
5 quedado esencialmente solidificada. Por lo tanto, hasta el comien-
zo del arco de círculo es necesaria una zona refrigerante de bas-
tante longitud, y en consecuencia, la instalación de colada vie-
ne a tener así una altura desproporcionadamente grande.

276909



10 El invento tiene la finalidad de ahorrar altura, y consiste en que la guía empieza bastante cerca por debajo de la coquilla y su forma es una especie de clotoide, hipérbola o parábola, por lo que dobla la barra muy poco al principio, pero luego cada vez más, de preferencia con arreglo a su creciente endurecimiento, hasta llegar a la curvatura máxima. Para que la barra siga teniendo poca fricción en la guía, ésta lleva unos rodillos conductores de la barra, al menos por el lado exterior de la curvatura.

20 Para que la barra no entre en la zona dobladora con una camisa demasiado delgada, entre la coquilla y el comienzo de la guía curva se puede intercalar un sector de guía suficientemente recto para el espesor de la camisa y dotado de rodillos conductores.

25 Están accionados por lo menos los últimos rodillos conductores al extremo, o después de éste, de la guía curva, por lo que actúan como rodillos impulsores. De preferencia son accionados también los primeros rodillos y, en caso dado, la totalidad de ellos, con el fin de que sean lo más pequeñas posible las fuerzas de fricción, de tracción y de compresión que se ejercen sobre la barra. A continuación de la guía curva se colocan convenientemente rodillos enderezadores accionados para el enderezado escalonado de la barra de metal.

30 Seguidamente se explica el invento a base del dibujo que mues-

276909



tra esquemáticamente una instalación de colada continua.

35 Con 1 se señala una alimentación corriente de metal, o sea un caldero de tapón, la cual suministra metal líquido 3 a la coquilla 2. Al salir de esta coquilla 2, la barra metálica 3a solidificada al principio sólo en delgadas zonas marginales, es conducida por los rodillos de guía refrigerados 4 y 5 y doblada, 40 primero sólo ligeramente y luego, a medida que se vá solidificando, más intensamente hacia la horizontal. El trazo de líneas a puntos representa el curso aproximado del cráter, donde el metal es todavía líquido. Al menos en su longitud se han dispuesto corrientemente unas toberas que proyectan sobre la barra agua u 45 otro refrigerante. Para regular la velocidad de la barra 3a se han instalado tres juegos de rodillos impulsores 6 a continuación de los rodillos conductores 4 y 5. En su zona, la barra 3a no experimenta ninguna deformación. A los rodillos 6 se juntan los juegos de rodillos enderezadores 7, los cuales van enderezando 50 escalonadamente la barra metálica curva hasta dejarla completamente recta. Los rodillos superiores 7 pueden estar también corrientemente alternados con respecto a los rodillos inferiores 7.

55 Se pueden colocar también algunos rodillos dispuestos verticalmente uno debajo de otro, directamente debajo de la coquilla 2, a ambos lados de la barra, en cuya región esta última puede enfriarse entonces sin ninguna dobladura. Es conveniente accionar también los rodillos 4 para que sobre la barra no actúen gran-



des fuerzas mientras las paredes sean todavía débiles. Por supuesto, los rodillos 5 pueden estar también accionados.

60 En el ejemplo de realización expuesto se ha pensado en la colada de un desaste plano, por lo que la dimensión de barra que se vé en el dibujo sólo representa su lado estrecho, en tanto que la sección transversal en la otra dimensión es unas 5 veces mayor. Según el invento pueden colarse también, naturalmente,
65 otras secciones transversales. Si hay que colar una sección cuadrada será conveniente que la barra esté apoyada por rodillos, no solamente por las superficies curvas, sino también por las otras dos superficies. Dichos rodillos pueden en parte estar accionados.

70 -----N O T A-----

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1:- Perfeccionamientos en las instalaciones de colada continua de metales, caracterizados porque la guía empieza ligeramente por debajo de la coquilla y tiene forma de clotoide, hipérbola o
75 parábola, por lo que primero dobla la barra muy ligeramente y luego, de preferencia a medida que vá progresando su endurecimiento, cada vez con más intensidad hasta llegar a una curvatura máxima.

2:- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el punto 1, caracterizados porque la guía tiene, al menos por el lado exterior de la curvatura, unos rodillos conductores de la barra.
80

276909



30

3:- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque entre la coquilla y el comienzo de la guía curva se ha previsto un sector recto de guía (no representado), de preferencia con rodillos conductores.

85 4:- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque pueden ser accionados por lo menos los últimos rodillos, de preferencia también los primeros, y, en caso dado, todos los rodillos.

90 5:- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque a continuación de la guía curva existen rodillos enderezadores accionados para el enderezado escalonado de la barra.

6:- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES DE COLADA CONTINUA EN METALES.

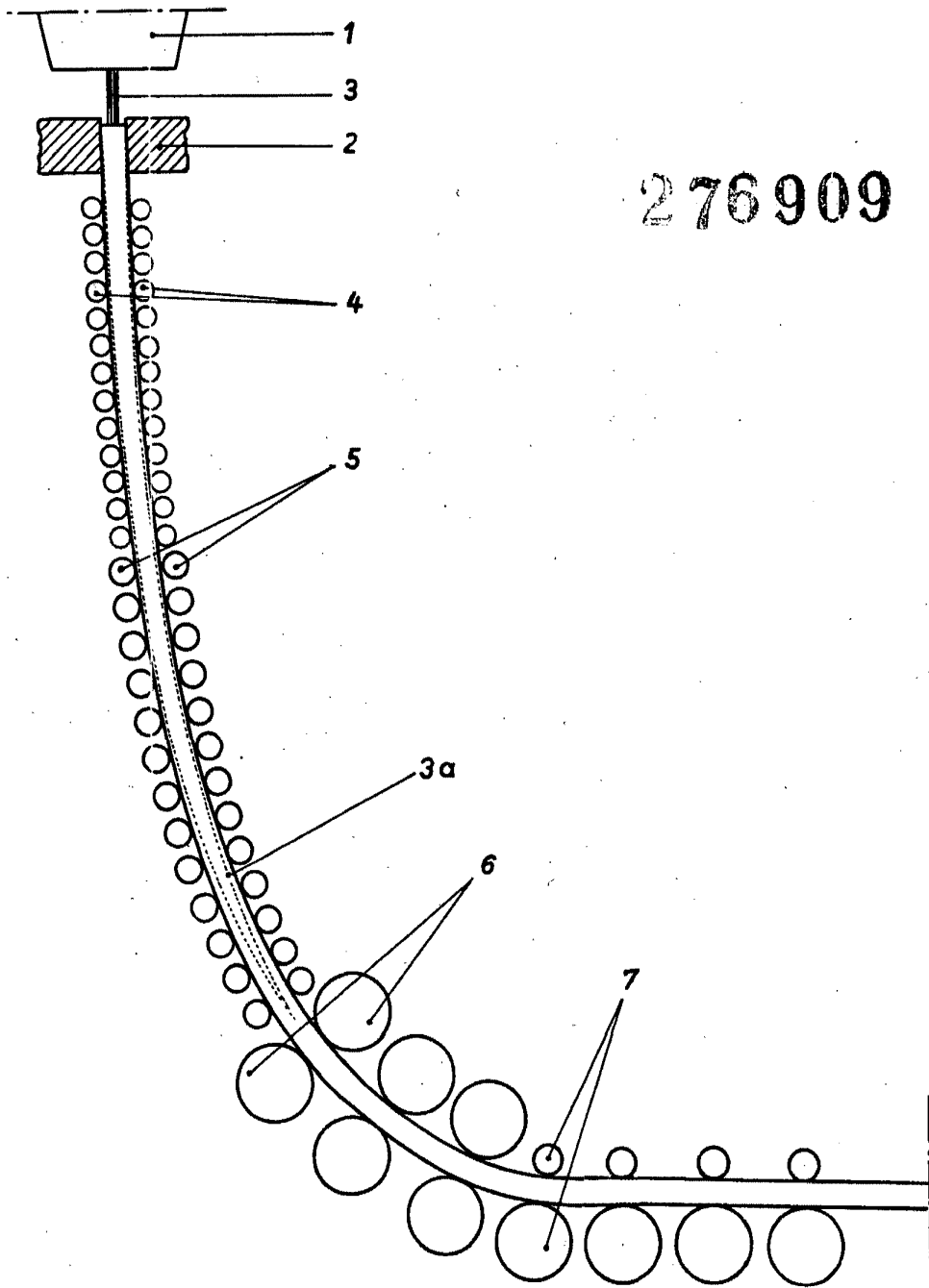
95 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 30 ABR. 1962

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
P. P.



30 APR



Escala variable

Madrid, 30 de Abril de 1962.

CARLOS FERNANDEZ DE MONTE ALZ