



335992

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

a favor de GOSUDARSTVENY SOJUZNY INSTITUT PROJEKTIRO-  
VANYA METALLOURGITCHESKIKH ZAVODOV, entidad rusa, do-  
miciliada en Moscú (U.R.S.S.), Prospekt Mira 101, por:  
"MECANISMO DE GUIA DE LOS LINGOTES EN LA ZONA DE ENFRIA-  
MIENTO SECUNDARIO DE LAS INSTALACIONES DE COLADA CONTI-  
NUA DE METALES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención concierne a las insta-  
laciones de colada continua de metales.

Son conocidos numerosos mecanismos de guía en  
la zona de enfriamiento secundario.

5. Según un dispositivo conocido, el guiado de  
los productos colados es obtenido según las diagonales  
del producto por rodillos locos montados sobre un cua-  
dro rígido y regulados mediante tornillo.

10. Según otro mecanismo conocido, los rodillos lo-  
cos que guían los productos están montados sobre palan-  
cas controladas por un vástago común que permite la re-  
gulación simultánea de la separación de todos los rodi-



335992

llos.

5. Estos dispositivos son complicados e imprecisos en la regulación de la separación de los rodillos; además, la presencia de tornillos y de ejes en la zona de enfriamiento hace estos sistemas efímeros y de difícil explotación.

10. La invención tiene por objeto proporcionar un dispositivo que permite en particular: a) cambiar rápidamente de sección o de perfil a colar gracias a un sistema controlable a distancia; b) utilizar cualquier medio de mando para realizar el cambio de sección; c) el paso de maniqués de varias cabezas arriostradas por velas; d) el guiado de dos o tres dimensiones diferentes de lingotes; e) el guiado de 2 o 3 perfiles de forma diferente; f) obtener sobre una máquina equipada con una sola línea de colada, un número de secciones y de formas diferentes superior a 3; g) centrar los productos bien según un eje; bien según una cara de referencia.

20. Otras características de la invención aparecerán en el curso de la descripción que sigue.

25. En el dibujo adjunto, dado únicamente a título de ejemplo, la figura 1 representa en alzado una sección parcial de un mecanismo según la invención, montado en una máquina de colada continua de cuatro lingotes con cara de referencia y que permite colar dos cuadrados de secciones diferentes; la figura 2 representa el mismo mecanismo visto en planta durante la colada de cuadrados de la mayor dimensión, y la figura 3 representa el mismo mecanismo visto en planta durante la colada de los cuadrados de la menor dimensión.

30.



335992

El dispositivo representado comprende principalmente un chasis 1 que forman cuadro, equipado de patas 2 de soporte y de guía. Este cuadro lleva series paralelas de ejes 4 y 5.

5.

Los ejes 4 llevan rodillos 4a y 4b de dimensiones diferentes mientras los ejes 5 llevan rodillos 5a y 5b de amplitud diferentes pero del mismo diámetro de forma que constituyen la cara de referencia. Los rodillos 4a y 4b llevan ranuras 7 de forma que se corresponden con las diferentes secciones de los lingotes.

10.

Las patas 2 de soporte y de guía se apoyan sobre rodillos 8 centrados en montantes 9 del dispositivo.

15.

El desplazamiento del cuadro 1 en el extremo de cambiar de sección de lingote está asegurado gracias a un gato 10, hidráulico por ejemplo.

20.

Para cambiar de sección a colar, el dispositivo citado funciona de la siguiente forma: El gato 10 desplaza el conjunto del cuadro 1 que avanza sobre los rodillos 8 por intermedio de las patas de guía 2, hasta que el eje de los perfiles deseados coincide con el eje de las líneas de colada.

25.

El gato 10 mantiene esta posición durante toda la duración de la colada.

30.

Como se comprende, la invención no se limita al modo de realización representado y descrito, que ha sido dado únicamente a título de ejemplo, En particular, los rodillos 4 y 5 podrían ser reemplazados por patines, los rodillos 8 por correderas, y el gato por otro dispositivo de mando del desplazamiento del cuadro, eventualmente equipado de un mando a distancia. Además, la máquina po-



335992

dría ser adaptada a una instalación de una sola línea, en cuyo caso el número de secciones podría ser quizá más importante.

5. Además, los rodillos 5a y 5b podrían ser idénticos a los 4a y 4b; no constituirían entonces una cara de referencia y los lingotes deberían tener los ejes sobre las líneas de colada correspondientes. Finalmente, las ranuras 7 podrían ser suprimidas por los rodillos 5a y 5b en el caso en que estos tienen el mismo diámetro.

- . -

N O T A

10. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

15. 1. Mecanismo de guía de los lingotes en la zona de enfriamiento secundario de las instalaciones de colada continua de metales, con una o varias líneas utilizables para lingotes de secciones diferentes, caracterizado por comprender un cuadro móvil portador de dos series de alineaciones de elementos de guía entre los que pasan los lingotes, siendo la disposición de los elementos de guía la misma en cada alineación de la misma serie, y siendo
20. do dos elementos de guía vecinos de dimensiones diferentes en al menos una de las series, y un dispositivo para desplazar el cuadro perpendicularmente a la longitud del lingote y en un plano paralelo a este último.

25. 2. Mecanismo de guía de los lingotes en la zona de enfriamiento secundario de las instalaciones de co-

335992

13



lada continua de metales, según la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos de guía son rodillos de ejes perpendiculares a la longitud del lingote.

5. 3. Mecanismo de guía de los lingotes en la zona de enfriamiento secundario de las instalaciones de colada continua de metales, según la reivindicación 2, caracterizado porque los rodillos de una serie son idénticos entre sí.

10. 4. Mecanismo de guía de los lingotes en la zona de enfriamiento secundario de las instalaciones de colada continua de metales, según la reivindicación 2, caracterizado porque los rodillos llevan ramuras correspondiendo a las dimensiones del lingote.

15. 5. Mecanismo de guía de los lingotes en la zona de enfriamiento secundario de las instalaciones de colada continua de metales, según la reivindicación 2, caracterizado porque los rodillos idénticos entre sí de una serie son lisos.

20. 6. Mecanismo de guía de los lingotes en la zona de enfriamiento secundario de las instalaciones de colada continua de metales, según la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos de guía están constituidos por patines paralelos a la longitud de los lingotes.

25. 7. Mecanismo de guía de los lingotes en la zona de enfriamiento secundario de las instalaciones de colada continua de metales, según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo para desplazar el cuadro comprende un soporte portador de guías para patas solidarias del cuadro, y medios de accionamiento del cuadro.

30. 8. Mecanismo de guías de los lingotes en la zo-

335992

13



na de enfriamiento secundario de las instalaciones de co-  
lada continua de metales, según la reivindicación 7, ca-  
racterizado porque los medios de accionamiento del cua-  
dro están constituidos por un gato.

5.

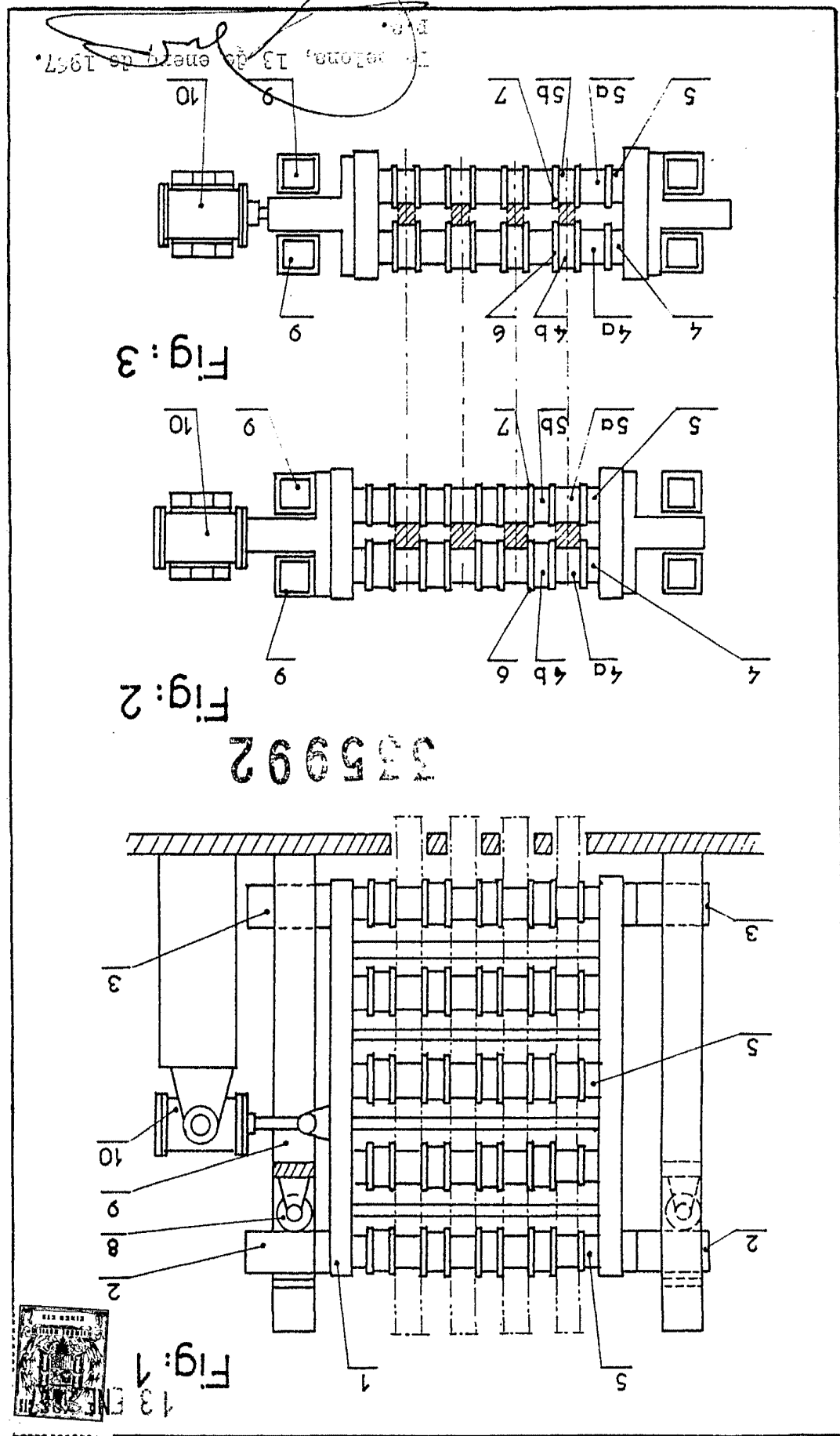
9. Mecanismo de guías de los lingotes en la zo-  
na de enfriamiento secundario de las instalaciones de co-  
lada continua de metales.

La presente memoria consta de seis hojas folia-  
das, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 13 de Enero de 1967

GOSUDARSTVENY SOJUZNY INSTITUT  
PROJEKTIROVANIYA METALLOURGICHESKIKH  
ZAVODOV

p.a.



Pat. No. 2,600,000  
 Filed June 13, 1952  
 13 EN

335992

14500



HOPE ENGINEERING CO. INC. NEW YORK, N.Y.