



329086

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de CENTRALNY NAOUTCHNO-ISSLEDOVATELSKY INSTITUT TCHERNOY METALLOURGIY "I.P. BARDINE", entidad rusa, domiciliada en Moscú (U.R.S.S.), Baoumanskaia Ulitza 9/23, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LINGOTERAS PARA LA COLADA CONTINUA DE SEMIPRODUCTOS DE GRAN SECCIÓN".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención tiene por objeto una lingotera para la colada continua de semiproductos, y, en particular, de semiproductos de gran sección, que comprenden dos caras estrechas paralelas y dos caras anchas paralelas.

5. Los semiproductos tales como lingotes procedentes de la lingotera son guiados bajo la misma, y, especialmente, en la zona de enfriamiento secundario, por unos rodillos que sostienen las caras mayores del lingote. Este, por el contrario, no es sostenido en sus caras pequeñas
10. y cuando es grueso, y su grosor sobrepasa por ejemplo 150 milímetros, se constata una dilatación de las caras estrechas como consecuencia del defecto de sostén de estas

**POOR
QUALITY**



últimas. Esta dilatación es tanto mayor cuanto mayor es el grosor del semiproducto.

5. Por ejemplo, para un grosor de 150 milímetros la dilatación puede alcanzar 5 a 6 milímetros, para un grosor de 175 milímetros puede alcanzar 7 a 8 milímetros, y para un grosor de 200 milímetros puede alcanzar 10 a 12 milímetros.

10. La deformación de la geometría de los lingotes que resulta de la dilatación de las caras estrechas origina dificultades, en particular en los hornos de recalentamiento que preceden al laminado, Durante la carga de un lote de lingotes en el horno de recalentamiento, si las caras estrechas están abombadas, provocan el levantamiento de algunos lingotes, interrumpiendo así el ritmo de entrada y salida del horno del lote de lingotes.

15. Para evitar el abombamiento de las caras estrechas, ha sido propuesto mantener las mismas durante el descenso del semiproducto mediante railes o rodillos, como se hace con las caras anchas. Sin embargo, los railes y rodillos que mantienen las caras estrechas son molestos cuando la instalación está destinada a colar varias secciones distintas. La instalación es, por otra parte, complicada.

20. La invención remedia los inconvenientes señalados y tiene por objeto una lingotera para la colada continua de semiproductos, y, en particular, de semiproductos de gran sección que comprenden dos caras estrechas paralelas y dos caras anchas paralelas, estando caracterizada por el hecho de que las caras estrechas tienen forma cilíndrica de generatrices verticales, convexa hacia el interior

25.

30.



de la lingotera.

La invención va a ser ahora descrita con más detalles, refiriéndose a dos formas de realización particulares, dadas a título de ejemplo y representadas en los dibujos.

5.

La figura 1 es un corte horizontal de una lingotera para la colada continua según la invención; la figura 2 es un corte análogo al de la figura anterior representando la lingotera parcialmente.

10.

La lingotera representada en la figura 1 comporta dos caras anchas -1- y dos caras estrechas -2-.

Según la invención, las caras estrechas -2- tienen forma cilíndrica de generatrices verticales, convexa hacia el interior de la lingotera. Esta forma convexa está empalmada a las caras anchas de la lingotera por las formas cilíndricas cóncavas -3-.

15.

El semiproducto que sale de la lingotera, tal como acaba de ser descrita, presenta por consiguiente un abombamiento cóncavo que la dilatación de las caras estrechas del semiproducto tiende a anular para dar caras estrechas sensiblemente planas. Los semiproductos así obtenidos por la lingotera de la invención no presentan por consiguiente abombamiento saliente en las caras estrechas.

20.

El grosor del abombamiento convexo a dar a las caras -2- de la lingotera dependen del grosor del semiproducto a obtener.

25.

Por ejemplo, para un grosor de 150 milímetros, el abombamiento convexo de las caras -2- puede ser del orden de 5 a 6 milímetros, para un grosor de 175 milímetros, es del orden de 7 a 8 milímetros, para un grosor de 200

30.

15 JUL



milímetros es del orden de 10 a 12 milímetros.

5. La figura 2 representa una variante de realización según la cual el abombamiento de las caras estrechas -2- es obtenido por varios planos sucesivos -4-, -5- y -6-, empalmados a las caras anchas -1- por elementos planos -7- y -8-.

10. Se comprende que la invención no está limitada por los detalles de los modos de realización que acaban de ser descritos, susceptibles de ser modificados sin salir del cuadro de la invención.

Por ejemplo, los abombamientos de las caras estrechas de la lingotera podrían tener forma convexa diferente de la representada en el dibujo.

- . -

N O T A

15. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

20. 1. Perfeccionamientos en la construcción de lingoteras para la colada continua de semiproductos de gran sección, que comprenden dos caras estrechas paralelas y dos caras anchas paralelas, caracterizados por el hecho de constituir las citadas caras estrechas por sendas superficies cilíndricas de generatrices verticales, convexas hacia el interior de la lingotera.

25. 2. Perfeccionamientos en la construcción de lingoteras para la colada continua de semiproductos de gran sección, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados



por el hecho de estar la superficie cilíndrica convexa de las caras estrechas, unida a las caras anchas por formas cilíndricas cóncavas.

5. 3. Perfeccionamientos en la construcción de lingoteras para la colada continua de semiproductos de gran sección, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de estar la superficie cilíndrica convexa de las caras estrechas, constituida por varios elementos planos sucesivos.
10. 4. Perfeccionamientos en la construcción de lingoteras para la colada continua de semiproductos de gran sección.

La presente memoria consta de cinco hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 5 de julio de 1966.

CENTRALNY NAOUTCHNO-ISSLEDOVATELSKY INSTITUT TCHERNOY METALLOURGIY "I.P. BARDINE".

p.a.

329036



Fig. 1

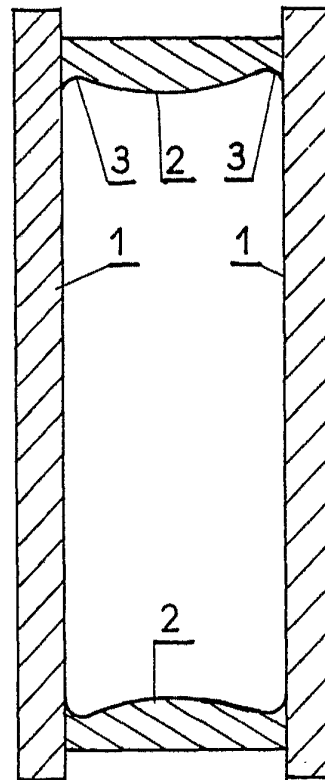
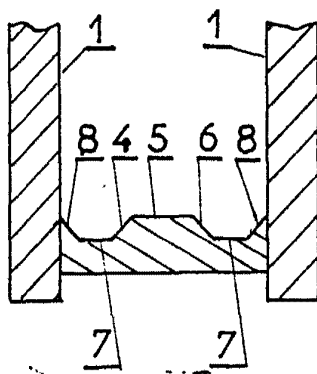


Fig. 2



CENTRALNY NAOUTCHNO-ISSLEDOVATELSKY
INSTITUT TCHERNOY METALLOURGIY
"I.P. BARDINE".

P.a.