

26 94 86

P- 21.416

776/61

Lingotiere coulee  
continue

26 94 86



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

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

formulada el 31 de Julio de 1961, con el nº 269.486

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOCIETE D' ELECTRO-CHEMIE, D' ELECTRO-METALLURGIE  
ET DES ACIERIES ELECTRIQUES D'UGINE, entidad francesa, esta-  
blecida en 10 Rue du Général Foy, Paris, Francia, por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS LINGOTERAS PARA LA  
COLADA CONTINUA DE LOS METALES"

---

El presente invento se refiere a perfeccionamien-  
tos introducidos en las lingoteras utilizadas para la colada  
continua de los metales.

En el curso de la colada de los metales, se produ-  
cen con frecuencia adherencias o un agarre del metal sobre  
las paredes de la lingotera. Para evitar estos fenómenos que  
impiden realizar una colada efectivamente continua y provocan  
estados de superficie malos e irregulares de los productos co-  
lados, la solicitante ha propuesto ya dotar a la lingotera,  
provista de un ánima de conducción del metal líquido, de hen-

26 94 86



diduras que desembocan en dicha ánima y de un trazado tal que estas hendiduras permiten el escurrimiento de un lubricante desde el exterior hasta el interior del ánima, pero no permiten el paso del metal líquido. Esta disposición que ha constituido el objeto de la patente francesa número 1.236.005 del 29 de mayo de 1959, permite lubricar a voluntad las paredes de la lingotera en los lugares deseados, pudiendo estar las hendiduras previstas, o bien hundidas en su extremo interior en una lingotera monobloque, o bien dispuestas entre las dos partes yuxtapuestas de una lingotera de dos elementos apretados uno contra otro por tornillos.

El presente invento, debido a los trabajos de los señores Charles ARMAND y Paul ANGLEYS tiene por objeto otra disposición que permite lubricar a voluntad las paredes de las lingoteras de colada continua en los lugares deseados.

Conforme al presente invento, se preve, a uno y otro lado del ánima de conducción del metal líquido dispuesta en la lingotera, por lo menos un terrajado que atraviesa la pared de la lingotera y en el cual se viene a alojar un tornillo ranurado o no, estando previstos medios para unir a una fuente de lubricante bajo presión, una cámara situada detrás del extremo externo de dicho tornillo, de esta manera, el lubricante que llega de la cámara exterior, se escurre a lo largo de los filetes y a través de la ranura eventual para llegar a las paredes interiores de la lingotera.

Según una variante del invento, el o los terrajados que reciben los tornillos no desembocan en el paso de colada del metal y los tornillos están prolongados por una parte cilíndrica o cónica de menor diámetro acuñada en un ánima correspondiente, que desemboca en dicho paso y que tiene o no

26 94 86



una o varias ranuras que prolongan o no la o las del tornillo que la precede.

Otras características del invento resaltarán de la descripción detallada que sigue, hecha con referencia a los dibujos anejos, en los cuales se han representado en corte lingoteras que tienen conforme al presente invento:

En la figura 1, un solo tornillo no ranurado a la izquierda del dibujo y un tornillo con ranura a la derecha;

en la figura 2, un tornillo prolongado por una pieza cónica a la izquierda y cilíndrica a la derecha, no teniendo el tornillo y las piezas cónica y cilíndrica ranura;

en la figura 3, un tornillo ranurado prolongado por una pieza cónica o cilíndrica no ranurada a la izquierda y un tornillo no ranurado prolongado por una pieza cilíndrica ranurada a la derecha.

La figura 1 representa una lingotera 1 en el interior de la cual esta dispuesta un ánima central 2 de conducción del metal líquido. En las paredes 3, 4 de la lingotera se disponen, por una parte, cámaras de lubricante 5, 6 y, partiendo de estas cámaras para llegar al ánima central 2, terrajados 7, 8. Estos últimos están destinados a recibir tornillos 9, 10. Basta entonces, para poder efectuar una colada continua correctamente lubricada, enviar a partir de las cámaras 5, 6 lubricante bajo una presión apropiada hacia los tornillos 9, 10, sobre los filetes de los cuales se escurre el lubricante bajo el efecto del calor para salir por 11, 12 al ánima central 2 distribuyéndose a lo largo de sus paredes.

En la figura 2, se han representado variantes del invento según las cuales se prevén en la prolongación de los tornillos 9, 10, partes cilíndricas 13 o cónicas 14 de diáme-



5        tros menores que los tornillos, acuñadas en ánimas 15,16 correspondientes, que desembocan en 17,18 en el canal de llegada del líquido 2. Esta disposición permite al lubricante llegar más rápida y más abundantemente al ánima central, pudiendo ser necesaria esta condición en algunos casos para la obtención de una buena colada.

10       Se pueden disponer igualmente, con objeto de permitir un escurrimiento más rápido del lubricante sobre los filetes de tornillo, una o varias ranuras 19 (una sola representada en la figura 1) sobre toda la longitud del tornillo 10.

15       En el caso en que estas últimas están prolongadas por ánimas cilíndricas o cónicas se dispone, o bien una o varias ranuras a la vez sobre el tornillo y sobre el ánima, o bien únicamente una ranura 20 sobre el tornillo y ninguna sobre el cono o el cilindro, o bien únicamente una ranura 21 sobre el ánima cilíndrica o cónica (figura 3).

20       En todos los casos el tornillo 9,10 (si está solo) o la parte cilíndrica 13 o cónica 14 que lo prolonga, está enrasado ligeramente en el extremo que desemboca en el ánima central 2 para estar en el mismo plano que la cara interior de la lingotera de manera que no raye el lingote.

25       El invento no está limitado a los modos de realización descritos más arriba en detalle, sino que se pueden introducir en él diversas modificaciones sin salir de su marco; especialmente, queda bien sentado que si las figuras no representan más que un tornillo y una ranura, puede haber y hay de preferencia un gran número de tornillos previstos sobre el contorno de la lingotera, y cada tornillo o parte cilíndrica o cónica, puede tener varias ranuras.

30       Esta solicitud que corresponde a la presentada en

26 94 86



Francia el 24 de Enero de 1.961 bajo el número 850.628 se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

N O T A

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

10

1º.- Perfeccionamientos introducidos en las lingoteras para la colada continua de los metales, caracterizados porque uno o varios agujeros fileteados que atraviesan la pared de la lingotera están practicados para desembocar en el ánima de conducción del metal líquido a esta última y para recibir cada uno un tornillo, comunicando el o los agujeros citados por su otro extremo con una cámara exterior que recibe un lubricante bajo presión que, por escurrimiento en los filetes del o de los tornillos, llega hasta las paredes internas de la lingotera y las lubrica.

15

20

2º.- Perfeccionamientos introducidos en las lingoteras, según la reivindicación 1, caracterizado porque cada tornillo está ligeramente flojo en el fileteado.

25

3º.- Perfeccionamientos introducidos en las lingoteras según la reivindicación 1, caracterizados porque cada tornillo tiene una ranura longitudinal.

30

4º.- Perfeccionamientos introducidos en las lingoteras según la reivindicación 1, y una de las reivindicaciones 2 o 3, caracterizados porque el o los tornillos alcanzan la pared interna de la lingotera.

5º.- Perfeccionamientos introducidos en las lingote-

26 94 86



ras según la reivindicación 1, y una de las reivindicaciones  
2 o 3, caracterizados porque unas embocaduras con tobera ci-  
lindrica o cónica están acunadas, en la prolongación de los  
agujeros fileteados, entre los tornillos que reciben y la pa-  
red interna de la lingotera.

6º.- Perfeccionamientos introducidos en las lingote-  
ras para la colada continua de los metales.

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

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máqui-  
na por una sola de sus caras.

Madrid,

1961

P.A.

*[Handwritten signature]*



Fig. 1 26 94 86

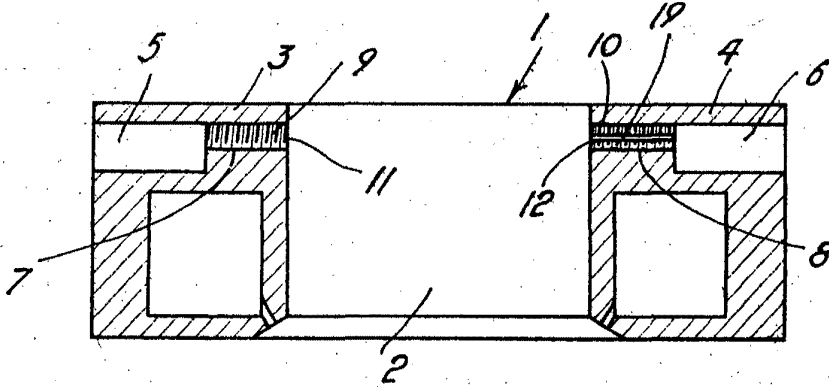


Fig. 2

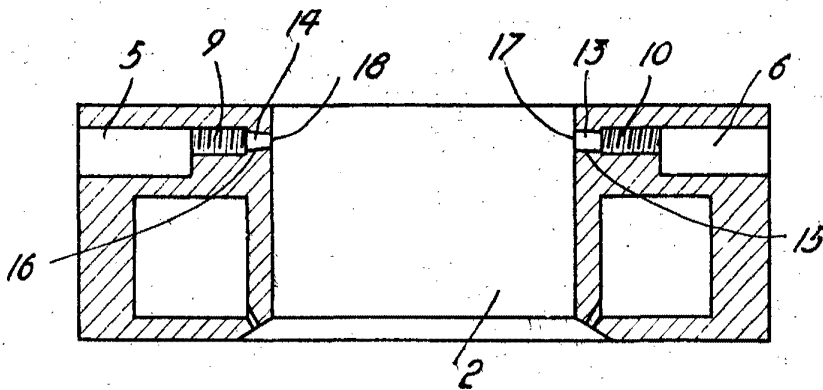
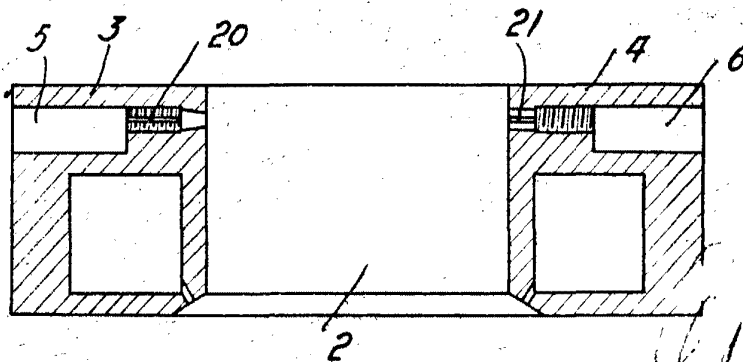


Fig. 3



*Handwritten signature or initials.*