

255567



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES

B.815.

Memoria Descriptiva

sobre:

"Procedimiento de fabricación de lingotes acanalados"

=====

Solicitante:

FRUCHIER, Compagnie de Produits Chimiques et Electro-metallurgiques, entidad francesa, domiciliada en 23 rue Balzac, PARIS, Francia.

=====

El presente invento (resultado de las investigaciones de los señores Paul MORIL y André CREVOE) tiene como objeto un procedimiento de fabricación de lingotes metálicos acanalados.

5. Se conoce el modo de fabricar lingotes acanalados por colada de un metal en fusión en lingoteras o molde de fundición, cuyo fondo muestra dentaduras de altura y espesor más o menos importantes. Se obtienen así lingotes tales como los representados en las figuras 1 y 2, en
10. vista frontal y corte.

255567



- 2 -

5. Se conoce igualmente el modo de realizar lingotes acanalados a partir de lingoteras de fondo plano. En este caso, después de la colada, se mete una rejilla o grada, cuyas dentaduras penetran profundamente en la parte superior del baño metálico en fusión. Se obtienen entonces lingotes tales como los representados en las figuras 3 y 4.

10. Estos procedimientos de fabricación de lingotes acanalados presentan grandes inconvenientes. Así, pues, su colada primero se averigua larga y difícil, por otra parte, sus manipulaciones y almacenado resultan delicados por sus riesgos de rotura y de su longitud limitada, que por lo general es inferior a cuarenta centímetros y del orden de 370 mm.

15. La sociedad peticionaria ha conseguido un procedimiento de fabricación rápido y económico de lingotes acanalados, suprimiendo en parte o en su totalidad, los diversos inconvenientes relativos a los procedimientos que entran en el runo de esta técnica.

20. La presente invención tiene como objeto un procedimiento de obtención de lingotes acanalados, que consiste en embutir un bosquejo de metal maleable.

25. Según una forma de realización preferente, pero no limitativa, del presente invento, dicho boceto, que puede ser obtenido por moldeo en lingoteras de fondo plano, está producido por colada continua de metal, según una técnica conocida, en una rueda giratoria de garganta periférica, sobre la cual se coloca una cinta que recubre la garganta.

30. El bosquejo de metal, de estado aún maleable,

255567

- 3 -



5. se embute entonces por medio, entre otros, de una prensa mecánica; se graban así en dicho bosquejo acanaladuras a intervalos regulares, obtenidos gracias a una matriz, presentando ésta dentaduras espaciadas por dichos intervalos, que vienen a enlazar en el bosquejo.

El ritmo de embutición está sincronizado con la velocidad de colada continua de metal y de introducción del bosquejo metálico bajo la prensa embutidora.

10. Dicha prensa está, además, provista de cierto dispositivo tal como un eyector, por ejemplo, permitiendo éste la inmediata separación de la matriz y del bosquejo después del embutido; y ello a fin de evitar toda acción de arrancamiento del bosquejo por la matriz.

15. El bosquejo, así embutido, se corta entonces automáticamente, por cierto dispositivo conocido en sí, en elementos de longitud dada, definida en función de la utilización ulterior de los lingotes acanalados, así producidos según la presente invención; se pueden obtener así directamente lingotes de longitud del

20. orden de varias decenas de centímetros y, por ejemplo, de 570 mm. 740 mm. 1110 mm. o de cualquier longitud.

25. Las figuras 5 y 6 adjuntas, representan en vista frontal y en corte, un tipo de lingote acanalado, obtenido según el presente procedimiento, a partir de un bosquejo de sección trapezoidal.

El ejemplo siguiente, que no es limitativo, tiene como solo fin el de ilustrar el procedimiento objeto del presente invento.

30. Según una aplicación de dicho procedimiento a la metalurgia de los metales ligeros, tales como

255567

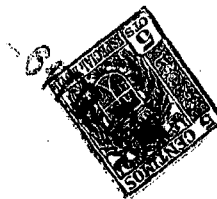


- 4 -

aluminio y aleaciones de aluminio entre otros, se procede pues como está representado esquemáticamente en la figura 7.

- 1, representa un aparejamiento cualquiera
5. de coldada continua, produciendo un bosquejo de sección trapezoidal, 2, por medio de una rueda giratoria de garganta periférica, sobre la cual se coloca una cinta que recubre dicha garganta. El bosquejo, después de ser guiado por medio de un juego de ruedas, 3, está introducido bajo una prensa mecánica embutidora, 4, equipada de una matriz, 5, en forma de peine: esta matriz viene a pegar el bosquejo, a cada golpe de prensa, grabando profundamente en éste la huella de sus dentaduras. Un dispositivo eyector fijo 6, en forma de vejilla, impide el arranque del bosquejo por la
10. matriz, en el período de subida de ésta por la prensa.
15. A la salida de la prensa, se coloca una cizalla automática 7, seccionando el bosquejo embutido en elementos de longitud dada; los lingotes acanalados, así obtenidos, son recogidos en 8.
20. Los ritmos de pegada, de la prensa y de corte de la cizalla, estén sincronizados en función de la velocidad de coldada continua del metal, en fusión, o sea de la velocidad de progresión del bosquejo.
- La presente invención tiene igualmente como
25. objeto, la fabricación, como producto industrial nuevo, de los lingotes acanalados tales como se han representado en las figuras 5 y 6.
- Tales lingotes son, además, convenientemente usados en las acerías, como productos desoxidantes;
30. presentan el enorme interés de poder fragmentarse con

255567



- 5 -

facilidad en elementos de longitud y peso variables, en caso de necesidad.

NOTA

5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud
10. de patente presentada en Francia con fecha 10 de Febrero de 1959 nº 786.242, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención
15. por 20 años en España: "Procedimiento de fabricación de lingotes acanalados"; caracterizándose por lo siguiente:
- 1º.- Procedimiento de fabricación de lingotes acanalados, que se caracteriza por embutir un bosquejo maleable por medio de una herramienta presentando
20. dentaduras regularmente espaciadas.
- 2º.- Procedimiento, según la reivindicación 1ª, que se caracteriza porque el bosquejo está preparado por moldeo en lingoteras de fondo plano.
- 3º.- Procedimiento, según la reivindicación 1ª, que se caracteriza porque el bosquejo está preparado
25. por colada continua del metal.
- 4º.- Procedimiento, según las reivindicaciones 1ª y 3ª, que se caracteriza porque el bosquejo está fundido en continuo entre la garganta periférica de una
30. rueda giratoria y una cinta metálica sin fin colocada

255567



- 6 -

sobre dicha garganta.

5. 5ª.- Procedimiento, según las reivindicaciones 1ª y 5ª, que se caracteriza porque el bosquejo está fundido en continuo entre dos cilindros rotativos uno de los cuales por lo menos lleva una garganta.

6ª.- Procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque el bosquejo está acanalado a la salida o poco después de la salida de la máquina de fundir en continuo.

10. 7ª.- Procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque la herramienta muestra dentaduras regularmente esparcidas y está accionada por una prensa que sigue a la máquina de fundir en continuo, funcionando en sincronismo con esta última.

15. 8ª.- Procedimiento, según la reivindicación 1ª, que se caracteriza porque el bosquejo acanalado está seccionado en lingotes por medio de una cisalla, cuyos movimientos están sincronizados con los de la prensa.

20. 9ª.- Procedimiento de fabricación de lingotes acanalados; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de seis hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

PECHINAY, Compagnie de Produits
Chimiques et Electrometallurgiques.

J. GÓMEZ ACEBO Y MODEST
E. P.

- 6 FEB. 1960

255567

LEGER V. HENRI.

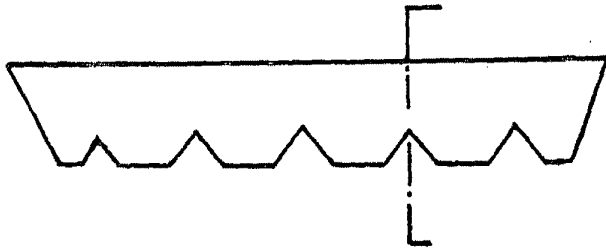


Fig. 1



Fig. 2

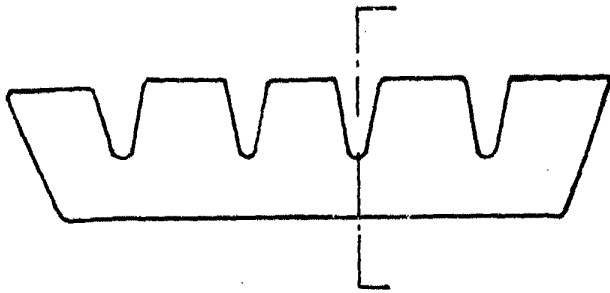


Fig. 3



Fig. 4

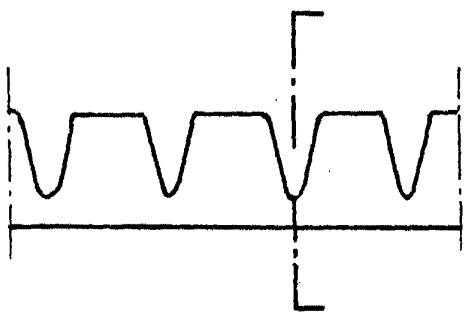


Fig. 5

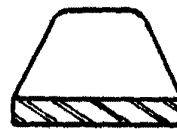


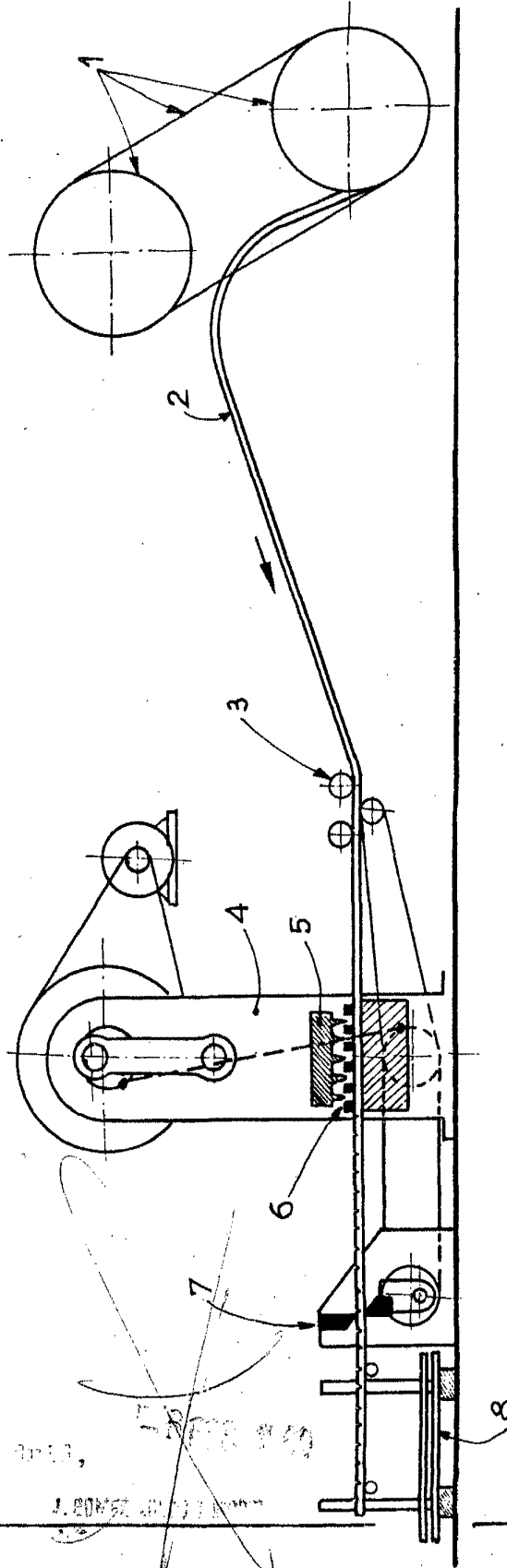
Fig. 6

- 6 FEB 1961

100142 10 100000

25 567

Fig. 7



~~BOYDNEY, Con. de la Empresa de Electricidad y Plomería de la Capital.~~