

337036



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de GOSUDARTSVENY SOJUZNY INSTITUT PROJEKTIROVANYA METALLOURGITCHESKIKH ZAVODOV, entidad rusa, domiciliada en Moscú (U.R.S.S.), calle Prospekt Mira, 101, por "MECANISMO PARA LA EVACUACIÓN DEL MANIQUÍ Y DE LOS LINGOTES EN INSTALACIONES DE COLADA CONTINUA DE METALES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención tiene por objeto un dispositivo de evacuación del maniquí y de los lingotes para instalaciones de colada continua de metales.

- Son ya conocidos mecanismos para recibir el maniquí o los lingotes cortados, dispositivos que comportan un cesto susceptible de ser orientado hacia una evacuación de los maniqués o de los lingotes, los últimos de los cuales no pueden ser prácticamente evacuados más que en una dirección determinada y mediante órganos de aprehensión exteriores al cesto.
- 5.
- 10.

Estos mecanismos presentan inconvenientes, por una parte porque es molesto tener una sola dirección de



337036

5. evacuación, debiendo almacenarse los maniqués en lugares diferentes a los de almacenaje de los lingotes cortados, y por otra parte, porque los órganos de aprehensión constituyen elementos suplementarios molestos que es difícil colocar en el conjunto de la instalación.

La invención tiene por objeto un mecanismo de evacuación que remedia los inconvenientes descritos.

10. Según la invención, el mecanismo comporta, un cesto destinado a recibir el maniquí o lingotes cortados, el cual comprende al menos un rodillo de presión y al menos un rodillo motor entre los cuales son cogidos el maniquí o los lingotes cortados, estando dicho cesto montado giratorio alrededor de un eje horizontal, estando previstos los medios de giro del cesto para dirigir la abertura del mismo hacia medios de recepción del maniquí o de
15. los lingotes cortados.

La invención va ahora a ser descrita con más detalles referida a dos modos de realización particulares dados a título de ejemplos y representados en los dibujos.

20. La figura 1 es un alzado, parcialmente en sección, de una primera variante de realización, estando el cesto representado de trazos mixtos en dos posiciones diferentes que permiten evacuar los maniqués en una dirección determinada, y los lingotes en otra dirección, y la
25. figura 2 representa una variante de realización que muestra el mecanismo evacuando los productos sobre una mesa inclinable.

30. El mecanismo representado en la figura 1 comporta un cesto -1- montado oscilante, por intermedio de medios de unión rígidos, no representados sobre un árbol



337036

-2-. Este cesto comporta un rodillo de presión sometido por ejemplo a la acción de un gato hidráulico -4-.

5. Un rodillo -5- motor puede ser arrastrado por una cadena -6- que pasa sobre un piñón -7- solidario del eje del rodillo -5- y sobre un piñón -8-, coaxial al eje -2- y arrastrado por un medio cualquiera, un motor eléctrico por ejemplo.

10. El cesto -1- recibe un maniquí o lingotes cortados -9-, cuyo corte se hace por un órgano de corte -10-. Por otra parte como se ha representado en los dibujos, el eje horizontal -2- de giro del cesto -1- está separado horizontalmente respecto al eje del cesto.

15. Esta disposición permite llevar el cesto -1- a niveles horizontales diferentes según que el cesto gire en un sentido o en otro.

Si el cesto gira en el sentido de la flecha A puede ser llevado a un nivel horizontal inferior que permita evacuar un maniquí hacia una mesa de rodillos -11- que lleva el maniquí hacia su lugar de almacenamiento.

20. La evacuación del maniquí fuera del cesto -1- es efectuada por puesta en rotación del rodillo motor -5-. El maniquí es colocado entre este rodillo motor -5- y el rodillo de presión -3- y es evacuado sin dificultad hacia la mesa de rodillos donde es tomado.

25. Si el cesto -1- ha girado en el sentido de la flecha C, puede evacuar los lingotes cortados -9- sobre una mesa de rodillos -12-. La salida del lingote fuera del cesto es efectuada de la misma forma que para el maniquí, por puesta en rotación del rodillo de control -5-.

30. Se ve que gracias a la invención el maniquí y

4 FEB



337036

los lingotes cortados son cogidos entre los rodillos -3- y -5- que aseguran, bien su introducción correcta en el cesto -1-, bien su evacuación hacia las dos mesas de rodillos -11- y -12- situadas en posiciones diferentes.

5. El rodillo motor -5- gira en sincronismo con la jaula de extracción -13- a fin de recibir el producto antes de su salida de esta jaula. Después de la separación del maniquí del lingote, o del corte de los trozos de lingote, el rodillo -5- puede tener una velocidad acelerada y luego pararse cuando el fondo del cesto ha sido alcanzado. Después del giro de éste último, la evacuación se efectúa a gran velocidad. Antes de la colada, la colocación del maniquí puede ser efectuada a gran velocidad.
- 10.

15. La oscilación del cesto es obtenida por una rueda dentada -14- calada en el eje -2-, y un piñón de mando -15-.

El cesto oscilante que acaba de ser descrito constituye de alguna forma un sistema de agujas para los maniqués y los productos a evacuar.

20. La figura 2 representa una variante de realización que comprende igualmente un cesto -1- giratorio sobre un eje -2- y situado bajo los rodillos de extracción -13- de la máquina de colada continúa y el aparato de corte -10-.

25. El cesto -1- gira bajo la acción de un órgano de control cualquiera que comprende, por ejemplo, como en el caso de la figura 1, una rueda dentada -14- calada sobre el eje de giro -2- y un piñón -15- arrastrado por un motor eléctrico.

30. El cesto comporta igualmente un rodillo motor

337036

4 FEB



-5- y un rodillo de presión -3- que asegura la introducción del maniquí o del lingote en el cesto, o su extracción.

5. La instalación representada en la figura 2 comporta una mesa de rodillos basculante auxiliar -17- susceptible de girar sobre un eje horizontal -18- bajo la acción de un gato de control -19- cuyo vástago de pistón -20- está unido a un brazo -21- solidario de la mesa.

10. La mesa -17- comporta todos los rodillos -22- motores. Encima de la mesa está previsto un rodillo de presión -23-, montado sobre un brazo -24- accionado por un gato -25-. Este gato permite coger un maniquí o un lingote cortado -9- saliendo del cesto -1-, entre la mesa -17- de rodillos y el rodillo -23-.

15. El maniquí o el lingote cortado que salen del cesto -1- bajo la acción del rodillo motor -5- llega a la mesa -17-, es cogido entre esta mesa y el rodillo -23- y es arrastrado sobre esta mesa gracias a los rodillos motores -22-.

20. Cuando el maniquí o el lingote ha salido completamente del cesto -1- la mesa -17- puede ser devuelta a la posición horizontal gracias al gato -19- y el maniquí donde el lingote es entonces evacuado fuera de la instalación.

25. La figura 2 muestra igualmente que es posible llevar el lingote y preferentemente el maniquí sobre otra mesa de rodillos -26- situada en un nivel inferior, y por ejemplo horizontal.

30. La evacuación del maniquí se hace de la misma forma que se ha descrito antes.

4 FEB



337036

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

5. Por ejemplo, no se ha mencionado más que un cesto pero es evidente que la invención se aplica a los casos de máquinas de colada continua de muchas líneas comportando un sólo cesto pudiendo recibir muchos productos aprisionados en un sólo rodillo motor -5- por rodillos de presión individuales -3-.
- 10.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

15. 1. Mecanismo para la evacuación del maniquí y de los lingotes en instalaciones de colada continua de metales, caracterizado por el hecho de comprender un cesto receptor del maniquí o de los lingotes cortados, el cual comprende al menos un rodillo de presión y al menos un rodillo motor entre los cuales son cogidos el maniquí y los lingotes cortados, estando el cesto montado giratorio alrededor de un eje horizontal, y estando previstos medios de giro del cesto para dirigir la abertura del mismo hacia medios de recepción del maniquí o de los lingotes cortados.

20. 2. Mecanismo para la evacuación del maniquí y de los lingotes en instalaciones de colada continua de me
- 25.

337036

4



tales, según la reivindicación 1, caracterizado porque el rodillo de presión está mandado por un gato.

5. 3. Mecanismo para la evacuación del maniquí y de los lingotes en instalaciones de colada continua de metales, según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque el eje horizontal de giro del cesto está desplazado perpendicularmente al eje del cesto.

10. 4. Mecanismo para la evacuación del maniquí y de los lingotes en instalaciones de colada continua de metales, según la reivindicación 1, caracterizado porque está prevista una mesa oscilante de rodillos para recibir el maniquí o los lingotes cortados, algunos de cuyos rodillos están controlados, siendo aplicado el maniquí o los lingotes cortados contra la mesa por unos rodillos de presión, y estando esta mesa montada oscilante alrededor de un eje horizontal.

15. 5. Mecanismo para la evacuación del maniquí y de los lingotes en instalaciones de colada continua de metales.

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

Barcelona, 4 de febrero de 1967

GOSUDARTSVENY SOJUZNY INSTITUT
PROJEKTIROVANIYA METALLOURGIT-
CHESKIKH ZAVODOV.

p.a.

337036

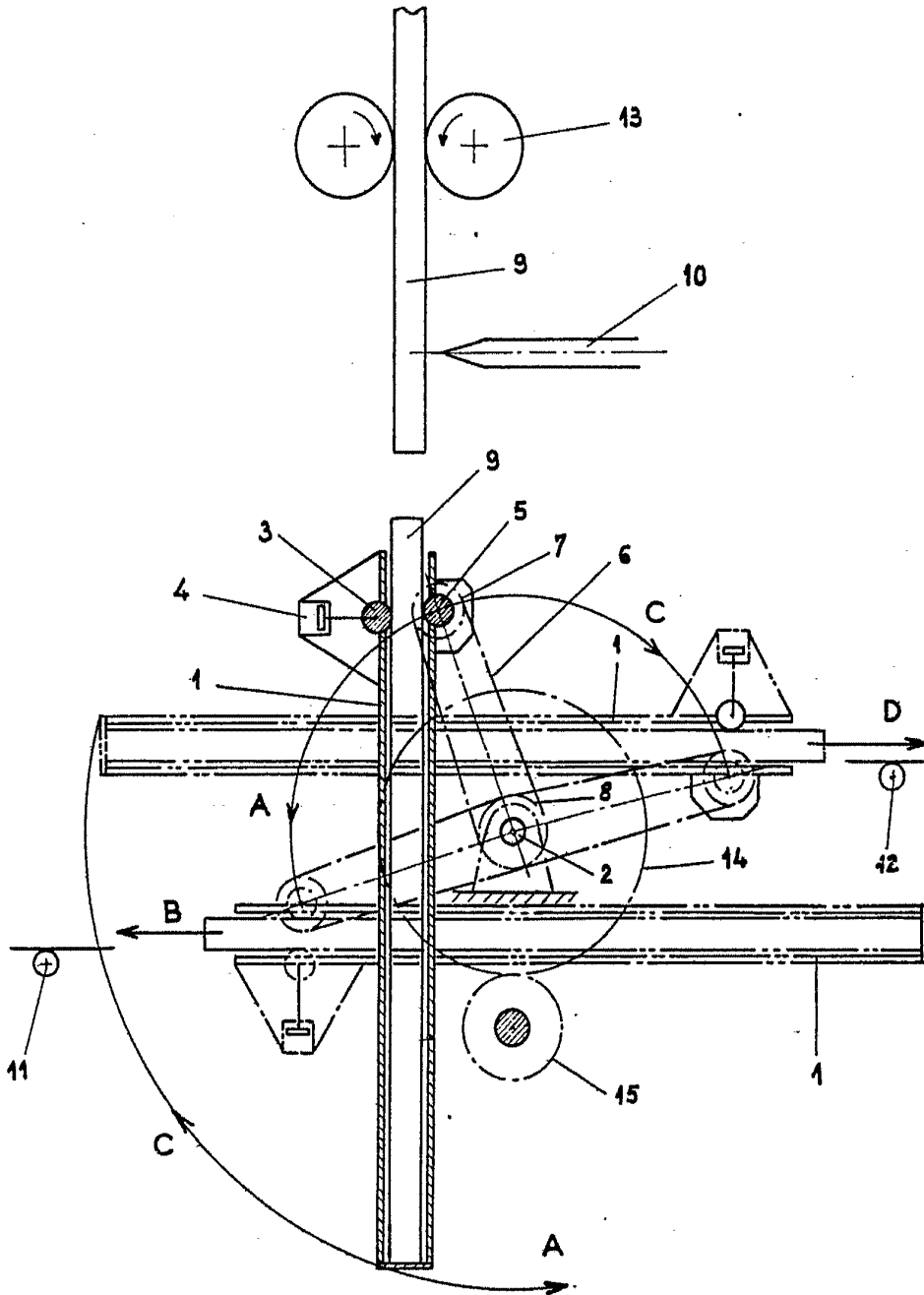


Fig 1

Barcelona, 4 de febrer de 1967.
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЮЗНЫЙ ИНСТИТУТ ПРО-
ЕКТИРОВАНИЯ МЕТАЛЛОУСЛАБИТЕЛЬНЫХ
ЗАВОДОВ.
P.a.

14532

337036⁴ FEB 1967



14532

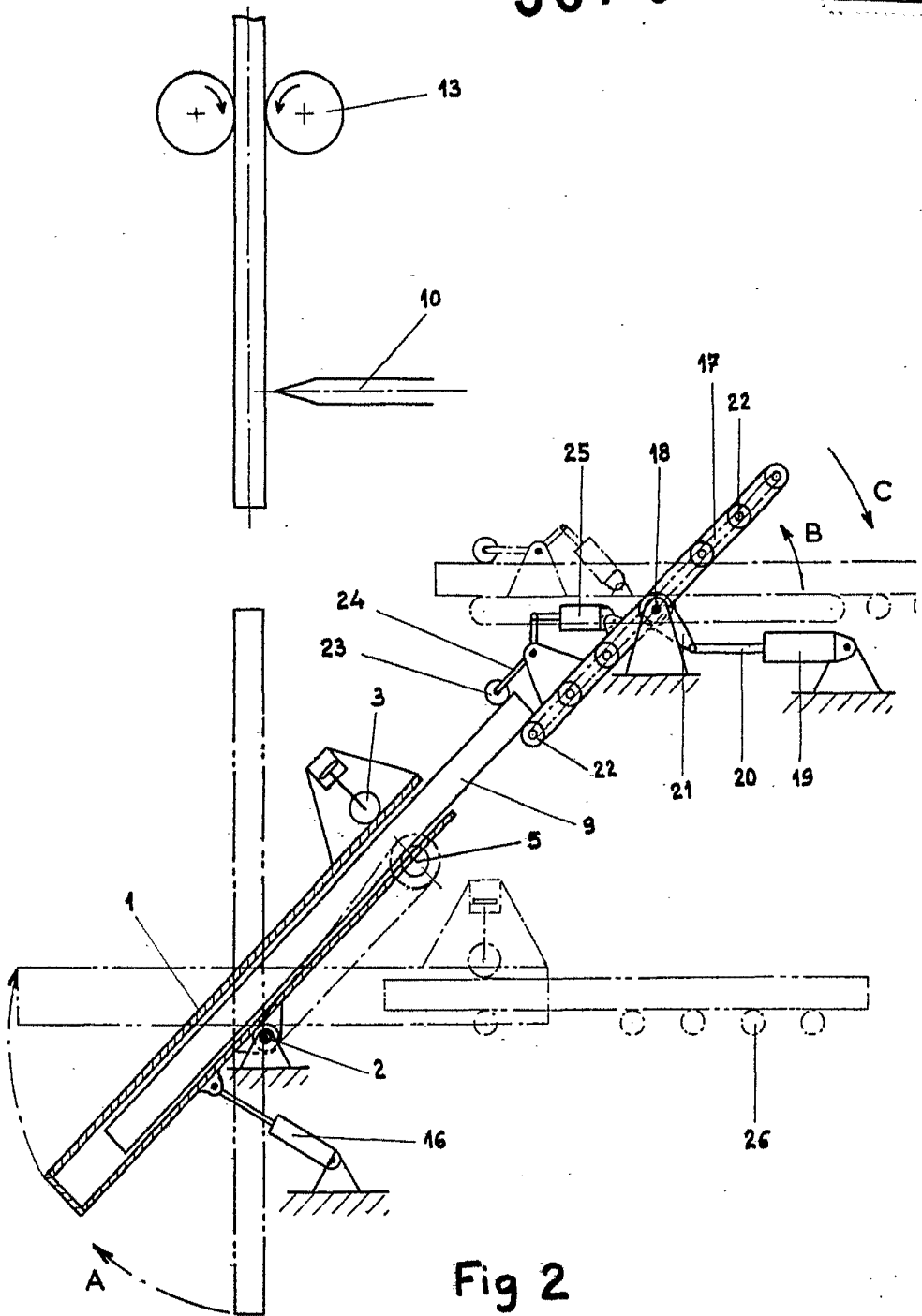


Fig 2

Barcelona, 4 de febrero de 1967.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЮЗНЫЙ ИНСТИТУТ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ
ЗАВОДОВ.

D. S.