

329645

14 JUL



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

a favor de GOSUDARSTVENY SOJUZNY INSTITUT PROJEKTIROVANYA METALLOURGITCHESKIKH ZAVODOV, entidad rusa, domiciliada en Moscú (U.R.S.S.), Prospekt Mira 101, por "DISPOSITIVO PARA LA RECEPCIÓN DE MANIQUÍES O DE LINGOTES EN UNA INSTALACIÓN DE COLADA CONTINUA DE METALES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención tiene por objeto un dispositivo para la recepción de maniqués o de lingotes en una instalación de colada continua de metales.

5. Se ha utilizado ya en la colada continua de metales unos carros guiados verticalmente, para recibir y evacuar los maniqués o los semiproductos colados. Estos carros presentan diferentes inconvenientes.

10. Ante todo, los mismos no permiten una aproximación suave y sin choque del cesto receptor que va al encuentro del maniquí o del semiproducto colado. De ello resulta un choque entre el fondo del cesto y el maniquí o el semiproducto, lo que determina efectos perniciosos



sobre la estructura del metal aún no solidificado.

5. Por otra parte, para evitar los choques, se ha intentado realizar la aproximación del cesto por medio de un mando manual. Este mando es difícil de poner en práctica, ya que no es fácil ver exactamente la posición del fondo del cesto respecto al maniquí o al semiproducto.

Por último, una posible caída del maniquí o del semiproducto en el cesto implica el riesgo de provocar un accidente grave para el personal y para la instalación.

10. La invención tiene por objeto permitir una aproximación suave y sin choque del cesto al maniquí o al semiproducto, y un mando automático de la subida del cesto, evitando la caída del maniquí o del semiproducto después de la operación de corte con el soplete.

15. La invención tiene por objeto un dispositivo de recepción del maniquí o del lingote en una instalación de colada continua de metales, que comporta un cesto arrastrado en movimiento ascendente vertical para recibir el maniquí o el lingote, y que lo desciende seguidamente hasta un

20. dispositivo de evacuación, caracterizado por el hecho de que el cesto comporta, en su parte inferior, un contactor cuyo órgano de mando está dispuesto en la zona de recepción del maniquí o del lingote, estando colocado este contactor en un circuito eléctrico que determina el paro de la subida del cesto.
- 25.

Seguidamente se describe más detalladamente la invención, haciendo referencia a un modo de realización particular dado a título de ejemplo y representado en los dibujos.

30. La figura 1 es una vista esquemática de una parte



- de una máquina de colada continua de metales que comporta un dispositivo de recepción del maniquí o del lingote, según la invención, la figura 2 es una sección parcial a escala ampliada de la parte inferior de un cesto, mostrando la posición del contactor antes de la introducción en el
5. cesto de un maniquí o de un lingote, y la figura 3 es una sección análoga a la representada en la figura 2, en la cual el contactor ha basculado para controlar el paro del cesto, después de la introducción de un maniquí o de un lingote.
10. El dispositivo representado en la figura 1 comporta un cesto -1- guiado por raíles -2- y que puede recibir un maniquí o un lingote -3-. Este último desciende bajo la acción de la jaula de extracción -4-, procedente de la lingotera, y después de pasar entre órganos de guía -5-.
15. La máquina comprende en su parte inferior un cesto -6- susceptible de recibir el cesto de transporte del maniquí o del lingote, como se representa en trazos mixtos en -1'.
20. El cesto -6- está montado basculante sobre un eje -7-, de forma que permite la evacuación del cesto -1- por guías -8-.
- El cesto -1- está equilibrado por un contrapeso -9-, pasando el cable -10- por un torno -11-, que es movido por un motor eléctrico -12-.
25. Según la invención, el cesto -1- comporta en su parte inferior un contactor. Este último puede estar constituido por una paleta -13-, montada pivotante sobre un eje horizontal -14- y solidaria de una palanca -15-, susceptible de actuar sobre el brazo -16- de un microrruptor -17-.
30. El interruptor -17- es solidario del cesto -1-



y unido a un circuito eléctrico por medio de contactos deslizantes -18- y -19-, los cuales se desplazan sobre conductores eléctricos fijos -20-.

5. Los conductores -20- están conectados a un dispositivo -21- que controla el paro del motor -12- cuando la paleta -13- ha basculado por causa de un maniquí o de un lingote y ha tomado la posición representada en la figura 3.

10. Se comprende que la máquina está completada por un dispositivo de corte, tal como un soplete -22-, que permite separar el maniquí del semiproducto, y cortar éste en lingotes sucesivos.

El dispositivo que se acaba de describir funciona de la forma siguiente:

15. Al comenzar la colada continua, el lingote, solidario del maniquí, es extraído de la lingotera por arrastre mediante la jaula de extracción -4-. El maniquí o el lingote descienden a la velocidad impuesta por esta jaula.

20. Cuando el maniquí sale de la caja de extracción, el cesto -1-, guiado por los raíles -2-, sube al encuentro del maniquí bajo la acción del torno -11-.

25. Cuando el maniquí ha penetrado en el cesto -1- y ha hecho bascular la paleta -13-, el interruptor -16- es puesto en funcionamiento, manda el dispositivo de paro -21-, y determina el paro del motor -12- que hacía subir el cesto. Este paro del torno se hace sin frenar el motor -12-, siendo equilibrado el cesto -1- por el contrapeso -9-.

30. Continuando el maniquí su movimiento de descenso debido a la jaula de extracción -4-, ejerce una pre-



sión sobre el fondo del cesto -1- y se hace descender a éste hacia el cesto basculante -6-.

Después de separación del maniquí del lingote, este descenso se hace a velocidad acelerada.

5. Durante la operación de descenso, el maniquí ha sido separado del semiproducto, por ejemplo mediante el dispositivo de corte -22-.

10. Cuando el cesto -1- ha llegado a la posición -1'- en el interior del cesto basculante -6-, este último bascula y es evacuado el cesto -1-.

15. Después de evacuar el maniquí, el cesto -1- es vuelto a su posición baja en el cesto basculante -6-, y el cesto -1- vuelve a subir entonces hacia el semiproducto que descende, para recibir este último como ha recibido ya el maniquí. La operación se efectúa de la misma forma.

20. El dispositivo que se acaba de describir permite, pues, evitar completamente los choques entre el maniquí o el lingote y el cesto -1- de recepción. Además, este cesto -1- recibe el maniquí o el lingote cualquiera que sea la altura en la instalación en que se encuentre, y la operación de subida del cesto -1- se efectúa automáticamente desde el momento en que el mismo está lleno.

25. Así se evita todo riesgo de deterioro del material y de accidente para el personal, que no necesita vigilar la recepción, por parte del cesto -1-, del maniquí o del lingote.

30. Se comprende que la invención no queda limitada por los detalles de los modos de realización que se acaban de describir, los cuales pueden ser modificados sin apartarse del espíritu de la invención.



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Dispositivo para la recepción de maniquies o de lingotes en una instalación de colada continua de metales, que comporta un cesto arrastrado en movimiento ascendente vertical para recibir el maniquí o el lingote, y que lo desciende seguidamente a un dispositivo de evacuación, caracterizado por el hecho de que el cesto comporta, en su parte inferior, un contactor cuyo órgano de mando está dispuesto en la zona de recepción del maniquí o del lingote, estando colocado este contactor en un circuito eléctrico que determina el paro de la subida del cesto.

15. 2. Dispositivo para la recepción de maniquies o de lingotes en una instalación de colada continua de metales, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el contactor está combinado con una paleta dispuesta en la zona de recepción del lingote, la cual pivota sobre un eje horizontal del cesto cuando la misma entra en contacto con el maniquí o lingote, y que arrastra un órgano de mando del paro de la subida del cesto.

20. 3. Dispositivo para la recepción de maniquies o de lingotes en una instalación de colada continua de metales, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el cesto está equilibrado por un contrapeso y es ascendido por un torno accionado por un motor cuyo paro es determinado, sin frenado, por el contactor.

25. 4. Dispositivo para la recepción de maniquies o



de lingotes en una instalación de colada continua de metales.

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

Barcelona, 14 de julio de 1966.

GOSUDARSTVENY SOJUZNY INSTITUT
PROJEKTIROVANYA METALLOURGIT-
CHESKIKH ZAVODOV.

p.a.

329645

Fig. 1

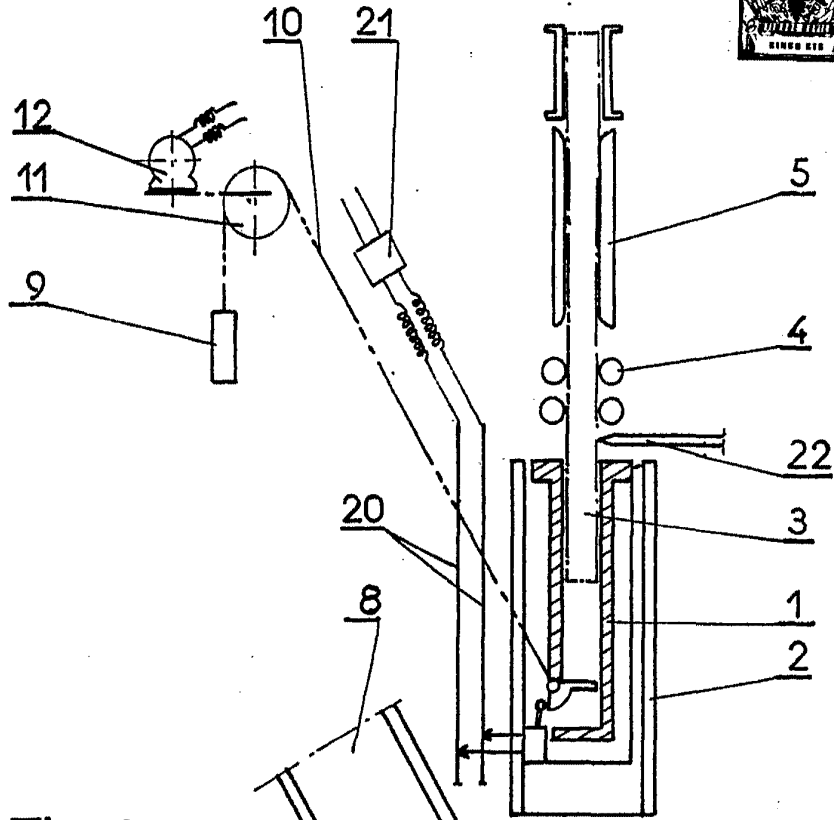
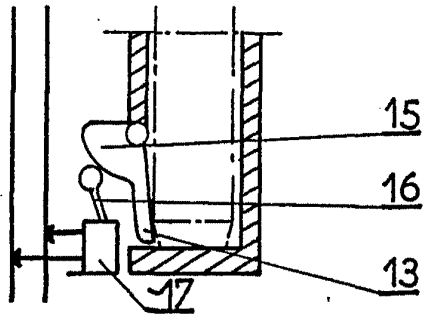
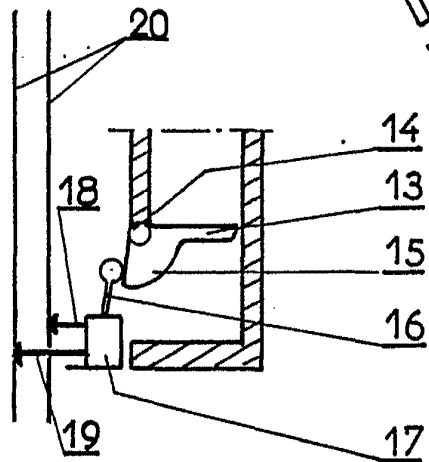


Fig. 2



Barcelona, 14 de julio de 1966
p.a.

Fig. 3

13992