



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

a favor de CENTRALNY NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKY INSTITUT  
TCHORNOY METALLOURGIY "I.P. BARDINE", entidad rusa, do-  
miciliada en Moscú (U.R.S.S.), Baoumanskaia Ulitza 9/23,  
por "APARATO PARA TRONZAR LINGOTES O SEMIPRODUCTOS EN  
MOVIMIENTO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato  
para tronzar los lingotes o semiproductos en movimiento,  
por ejemplo durante la colada continua de metales.

- Se conocen dispositivos para el tronzado de lin-  
5. gotes en movimiento, los cuales comprenden cuchillas que  
se desplazan perpendicularmente a la dirección del movimien-  
to del lingote.

- Los inconvenientes de los dispositivos conocidos  
proviene del hecho de que las cuchillas, penetrando en el  
10. lingote, son arrastradas por este último en su desplaza-  
miento, lo que conduce a su atascamiento, a su ruptura,  
y a la de las piezas del dispositivo.



5. La presente invención tiene por objeto eliminar estos inconvenientes por la realización de un aparato para tronzar los productos metalúrgicos en movimiento, en el cual, después de cada corte de lingote, las cuchillas pueden soltarse fácilmente, sin atascamiento ni ruptura.

10. La presente invención tiene por objeto un aparato para tronzar los lingotes o semiproductos en movimiento, por ejemplo durante la colada continua de metales, en el cual el corte se efectúa por medio de cuchillas que se desplazan la una contra la otra perpendicularmente a la dirección del movimiento del lingote, notable principalmente por el hecho de que una de las cuchillas está fijada a un pistón de una cámara de impulsiones, y la  
15. otra cuchilla está fijada a un bloque portayunques movable, montado sobre un mismo bastidor que la cámara de impulsiones, estando dicho bastidor montado de manera que se puede mover en la dirección del movimiento del lingote en el curso del corte de este último.

20. Según la invención, el ejemplo de un modo de realización posible es presentado en el texto y los dibujos que siguen.

25. La figura 1 es una vista esquemática de lado del dispositivo de la invención: la figura 2 representa una sección según la línea AA de la figura 1, y la figura 3 es una vista con partes retiradas, a mayor escala, del mando de una cuchilla de corte.

30. El aparato comprende un carro -1-, provisto de deslizaderas -11- que reciben un conjunto de corte, compuesto por una cámara de impulsiones -3- y un bloque portayun-



ques C, arriostrados entre sí por medio de tirantes -7-.

La cámara -3- transmite una impulsión a un pistón -8- cuyo vástago lleva en su extremo una cuchilla -9-.

5. El bloque portayunques se compone de una placa de apoyo -4-, fijada a los tirantes -7-, y de una pieza -5-, guiada por dichos tirantes -7-, separadas entre sí por un bloque amortiguador -6-, de caucho por ejemplo,

10. El pistón -8- de la cámara -3- y la pieza móvil -5- del bloque portayunques, están provistos de cuchillas -9- y -10-, respectivamente. Uno de los extremos del bastidor -1- está unido, mediante una articulación -12-, a un apoyo fijo -13-, y el otro extremo está fijado a un vástago -14- de un dispositivo elástico tal como un gato -15-, cuya cámara -15a- se halla en comunicación con una fuente de fluido bajo presión.

15. La posición inicial del bastidor -1- está determinada por un tope -16-.

20. El aparato está provisto de medios de retroceso de los elementos móviles hacia sus posiciones iniciales (no representados), tales como gatos hidráulicos, por ejemplo.

El aparato funciona de la manera siguiente:

25. Estando todos los mecanismos del dispositivo en sus posiciones iniciales con respecto del eje del lingote -2-, la fuente de energía, por ejemplo una carga de explosivos, es introducida en una culata -17- que comunica con la cámara -3- y los gases desarrollados provocan el desplazamiento del pistón -8- con la cuchilla -9- hacia el lingote -2-.

30. La fuente de energía puede estar constituida



igualmente por un gas, tal como aire, o, incluso, por un líquido.

5. Simultáneamente la cámara -3-, bajo las fuerzas de reacción, se desplaza sobre el bastidor -1- según las deslizaderas -11-, en el sentido opuesto al desplazamiento del pistón -8-.

10. Gracias a los tirantes -7- que unen la cámara -3- con el bloque portayunques C, este último se desplaza en el mismo sentido que la cámara -3-, asegurando, de esta manera, el desplazamiento de la cuchilla -10- que va al encuentro de la cuchilla -9- fijada al pistón -8-; en el momento en que las cuchillas -9- y -10- se encuentran, el corte del lingote -2- queda terminado.

15. Luego los medios de retroceso del pistón -8- de la cámara -3- y del bloque portayunques, vuelven estos últimos a sus posiciones iniciales.

20. En el momento en que las cuchillas -9- y -10- comienzan a penetrar en el lingote -2- en movimiento, la presión de dicho lingote sobre las cuchillas hace pivotar el bastidor -1- alrededor de la articulación -12-, en el sentido "B" de desplazamiento del lingote, asegurando, así el movimiento de las cuchillas en sincronismo con el de dicho lingote, lo que excluye la eventualidad del atascamiento y de la rotura de las cuchillas.

25. Una vez las cuchillas se han soltado del lingote, el bastidor -1- es devuelto a su posición inicial, hasta el tope -16-, por el gato -15-.

30. Se comprende que la invención no está limitada al modo de realización representado y descrito, que no ha sido facilitado más que a título de ejemplo.

16 JUL



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Aparato para tronzar lingotes o semiproductos en movimiento, por ejemplo durante la colada continua de metales, en el cual el corte es efectuado por cuchillas que se desplazan la una hacia la otra, perpendicularmente a la dirección del movimiento del lingote, caracterizado por el hecho de que una de las cuchillas está fijada a un pistón de una cámara de impulsiones, y la otra cuchilla está fijada a un bloque portayunques movable, montado sobre un mismo bastidor que la cámara de impulsiones, estando dicho bastidor montado de manera que puede desplazarse en la dirección del movimiento del lingote durante el corte de este último.
10. 2. Aparato para tronzar lingotes o semiproductos en movimiento, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que, a fin de realizar el desplazamiento del bastidor en la dirección del movimiento del lingote y su retroceso a su posición inicial, uno de los extremos de este bastidor está articulado sobre un apoyo fijo y el otro está unido a un apoyo movable de equilibrado.
15. 3. Aparato para tronzar lingotes o smiproductos en movimiento, según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que el apoyo movable de equilibrado comprende un gato, por ejemplo hidraulico, cuyo vástago está conectado
- 20.
- 25.



16 JUL

al citado bastidor.

4. Aparato para tronzar lingotes o semiproductos en movimiento, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el conjunto constituido por la cámara de impulsiones y el bloque portayunques, está montado corrido sobre una deslizadera del bastidor, perpendicular a la dirección de desplazamiento del lingote.
- 5.

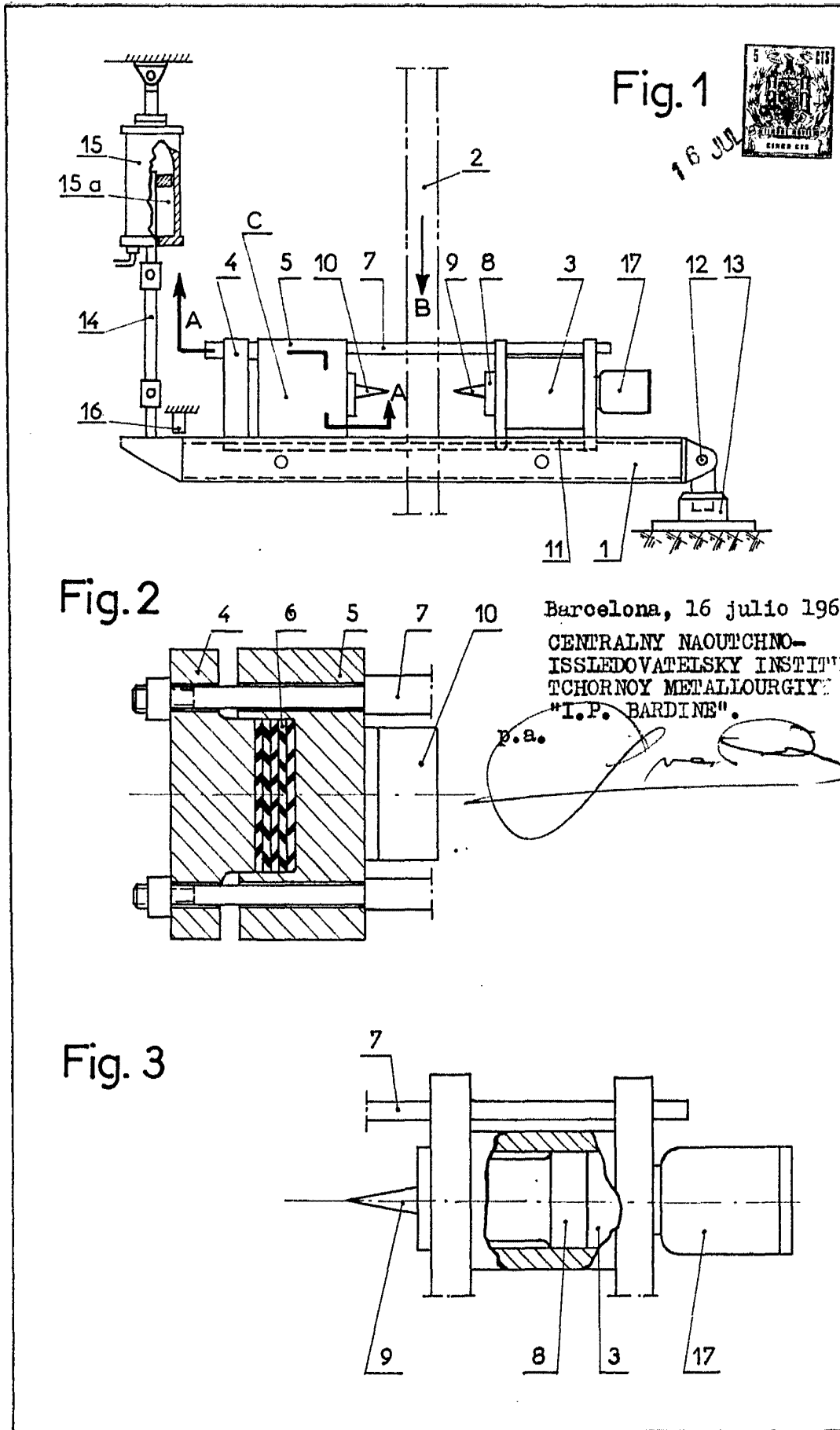
5. Aparato para tronzar lingotes o semiproductos en movimiento.

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

Barcelona, 16 de Julio de 1966.

CENTRALNY NAUCHNO ISSLEDOVATELSKY  
INSTITUT TSHORNOY METALLURGIY "I.P.  
BARDINE".

p.a.



43980