



329561

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "UNA BARRA SEGMENTARIA DE ARRANQUE PARA MAQUINAS DE FUNDICION CONTINUA DE METAL", a favor de D. Enzo COLOMBO, de nacionalidad italiana, domiciliado en BUTTRIO (Italia), Via Nazionale, 19.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

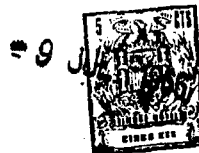
Como es sabido, en las máquinas convencionales de fundición continua de bandas se utilizan barras arrancadoras que antes de empezar la fundición de las bandas de metal, sirven para cerrar el extremo inferior del molde de flujo y que

5. al empezar la fundición de pletinas, dichas barras arrancadoras son estiradas por rodillos extractores con una velocidad que corresponde a la velocidad de fundición de metal.

Si el camino o guía de la banda metálica es por lo menos parcialmente curvado, se emplean barras de arranque

10. flexibles que están adaptadas para seguir la curvatura de las guías de la banda. Se ha propuesto ya emplear barras arrancadoras flexibles fabricadas de segmentos o partes relativamente cortos conectados entre sí por medio de charnelas. Esta disposición sin embargo, presenta el inconveniente de que los

15. vástagos de las charnelas, después de un corto tiempo de fun-



cionamiento, se desgastan. En consecuencia, el juego de las charnelas es tan importante que es prácticamente imposible obtener un estirado regular de la barra de arranque con intermedio de las guías de la barra fundida.

5. Se conoce también una barra arrancadora para máquinas de fundición de metal en bandas, que está hecha de una pieza de material elástico, tal como goma, materiales plásticos, material fibroso o similar, dotada de un miembro de enlace realizado en un cable trenzado metálico y una pieza o cabezal metálico que forma una base temporal para el molde de flujo al inicio de la fundición. Con esta disposición, la elasticidad del material constituye un inconveniente y el esfuerzo de tirar sobre la barra de arranque, particularmente en el inicio del funcionamiento, normalmente no es bastante potente y es muy irregular.
- 10.
15. También se conoce otro tipo de barra de arranque segmentaria, hecha de zonas separadas dotadas de orificios pasantes y ensartadas como una ristra de perlas sobre un miembro flexible de unión y mantenidas en tensión en dirección longitudinal por adecuados medios de resorte. Mediante esta disposición,
20. se presentan inconvenientes similares al primer caso debido a la presencia de los medios de resorte.

- Es una finalidad de la presente invención proporcionar una barra de arranque segmentaria y flexible, para máquinas de fundición de bandas metálicas, del tipo que tiene una
25. guía continua para la banda metálica que está por lo menos curvada en parte, estando constituida dicha barra por un conjunto de partes o segmentos cortos separados y ensartados sobre uno o más miembros de enlace flexibles, y para superar los inconvenientes de las barras de arranque flexibles de tipo conocido
30. y particularmente para garantizar una tensión uniforme de las barras segmentarias de arranque en toda la guía de la banda fun-



dida.

- De acuerdo con la invención, se prevé una barra de arranque segmentaria y flexible para máquinas de fundición continua, adaptada para doblarse a lo largo de un solo plano de
5. doblado, comprendiendo dicha barra de arranque un conjunto de segmentos independientes unidos en una alineación formando un miembro flexible continuo de enlace, caracterizada porque por lo menos una parte de las zonas intermedias independientes de la barra de arranque están fijadas a dicho medio de enlace
10. flexible.

En una realización de la invención, todos los segmentos de la barra segmentaria de arranque están fijados al miembro flexible de conexión.

- De acuerdo con otra realización de la invención, algunos de los segmentos de la barra están fijados al miembro flexible de enlace, mientras que los segmentos intermedios están sostenidos libremente bajo tensión entre dichos segmentos fijos.
- 15.

- La fijación de los segmentos independientes de la barra de arranque segmentaria al miembro de conexión flexible, puede efectuarse por medio de roscado, embridado, soldadura u otros medios convencionales, con lo que la flexibilidad es mejorada al llevar a cabo la fijación de los segmentos de la barra por uno de sus extremos solamente.
- 20.

- De acuerdo con la invención la forma y disposición de los miembros de enlace que conectan los segmentos de la barra de arranque es tal que hace fácil el doblado de dicha barra en la dirección de los miembros curvados de guía mientras que se consigue una considerable rigidez en ángulo recto
- 25.
30. con respecto a dicha dirección.

Para que la invención pueda comprenderse claramente,



se describirán a continuación algunas realizaciones de la misma, a título de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

5. La figura 1 es una sección longitudinal de un segmento de una barra segmentaria de arranque para máquinas continuas de fundición, según la cual todos los segmentos de la barra de arranque están soldados al miembro flexible de conexión o miembro de tracción, en correspondencia con uno de sus extremos.
10. La figura 2 es una sección transversal de una barra de arranque según un plano II-II de la figura 1.
- La figura 3 es una sección longitudinal de otra realización de barra de arranque según la cual los segmentos de la barra están embridados al miembro de conexión o tracción.
15. La figura 4 es una sección transversal a través de otra realización de barra de arranque.
- La figura 5 es una sección de una barra de arranque dotada de mayor anchura y empleada en fundición de llantones o similares.
20. La figura 6 muestra una vista lateral de una parte de otra realización de barra de arranque.
- La figura 7 es una sección según el plano de corte VII-VII de la figura 6.
- La barra de arranque para fundición continua mostrada en las figuras 1 a 3, comprende una cierta cantidad de segmentos separados y relativamente cortos y rígidos -2-, dotados de una sección transversal sustancialmente igual a la sección de la fundición conseguida. Los segmentos separados -2- son miembros cerrados y huecos en forma de cajas ensartadas sobre
25. una pieza de núcleo flexible de unión -1-, que pasa a través de cortes apropiados -3- previstos en las zonas extremas -102-,
- 30.



-202-, de un segmento -2-.

Los segmentos o piezas intermedias -2- están dispuestos de un modo conocido entre dos piezas extremas fijadas rigidamente al miembro de conexión -1- de un modo convencional y

5. que por lo tanto no necesita ser descrito o mostrado. La pieza extrema sirve usualmente, para cerrar la embocadura de vertido o como una base temporal para el molde.

Las piezas intermedias -2- de la barra de arranque están fijadas solamente con uno de sus extremos a la pieza

10. flexible de enlace -1-, principalmente ya bien sea, en el posterior o el extremo delantero, tal como se muestra en la figura 1, en la cual la pared -102- del extremo delantero está soldada tal como se indica con la referencia -4-, al miembro de enlace -1-.

En la realización mostrada en la figura 3, el miembro de enlace flexible -1- está aprisionado entre los pares de miembros -5- por medio de vástagos y tuercas -7-. Dichos miembros -5- y vástagos y tuercas -7- se prolongan en un refundido -6- constituido en el extremo opuesto hembra -202- de la pieza

15. adyacente de la barra. Dicho refundido -6- en la práctica, está formado preferentemente ya bien sea empleando una pieza en forma de "U" o bien una pieza en forma de labio cóncavo para cerrar dicho extremo hembra o refundido. En ambos casos sin embargo, entre dos piezas adyacentes de la barra -2-, se deja

20. un juego suficiente para permitir el necesario doblado de la barra segmentaria en la máquina de fundición continua que es de diseño convencional y está dispuesto de modo conocido y por lo tanto no necesita ser descrita.

Para permitir este doblado de la barra segmentaria,

30. mientras que se asegura una resistencia suficiente a la tracción, el miembro flexible de tracción está hecho o bien de va-



rilla plana flexible de acero -1-, figura 2, o de una pluralidad de barras alineadas planas, particularmente en el caso de amplias secciones de fundición o llantones, tal como se muestra en la figura 5 o también de una pluralidad de barras flexibles cilíndricas alineadas o cuerdas -101- tales como las que se muestran en la figura 4 o también de barras rectangulares -201-, figura 7.

En la realización mostrada en la figura 1, las piezas o zonas separadas -2- de la barra de arranque están dotadas en uno de sus extremos -102- con una prolongación reducida y preferentemente redondeada -4- insertada en un correspondiente refundido de la pared extrema encarada de las piezas adyacentes, tal como se forma una junta de bolas o similar.

En la realización mostrada en las figuras 6 y 7, el miembro de enlace flexible de la barra de arranque comprende un par de barras -201- rectangulares flexibles, dispuestas alineadas en relación separada en el plano transversal Y-Y en ángulo recto al plano de doblado X-X de la barra segmentaria y de la barra de fundición adyacente (no mostrada). Dichas barras de acero -201- están insertadas en ranuras laterales en forma de "U" de las piezas -2- de la barra de arranque y descansan con sus bordes planos enrasando con las paredes o bordes laterales de la pieza. En esta realización sin embargo, no todas las piezas -2- de la barra de arranque están fijadas tales como por la soldadura lateral -104- a las barras flexibles, sino que dicha soldadura lateral -104- u otro medio de fijación se lleva a cabo cada segunda o tercera pieza -2- de la barra de arranque, mientras que las piezas intermedias están ensartadas libremente bajo tensión con sus ranuras laterales sobre las barras de enlace -1-.

Desde luego, esta unión efectuada en cada segunda o



tercera pieza de la barra puede ser adoptada también en las realizaciones mostradas en las figuras 1 a 5.

Puede mencionarse que las barras segmentarias de arranque antedichas pueden doblarse fácilmente en un plano

5. X-X, que es el plano de doblado, pero son muy rígidas según el plano Y-Y que es perpendicular al primero.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la barra descrita, será variable a los efectos de la actual Patente.

10. N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de introducción:

1.- Una barra segmentaria de arranque para máquinas de fundición continua de metal, adaptada para su doblado a lo
15. largo de un solo plano de doblado, comprendiendo dicha barra de arranque un conjunto de piezas independientes unidas en una ristra sobre un miembro o miembros de enlace continuos y flexibles, caracterizándose porque por lo menos una parte de las piezas intermedias independientes de la barra de arranque
20. están fijadas a dicho miembro o miembros flexibles de enlace.

2.- La propia barra según la reivindicación 1, caracterizada porque las piezas constitutivas de la barra están todas fijadas a la pieza o piezas flexibles de enlace.

3.- La propia barra según la reivindicación 1, caracterizada porque un cierto número de piezas independientes separadas están fijadas al miembro de enlace o miembros de enlace y las piezas situadas entre dichas zonas separadas y fijadas están montadas libremente sobre dicho miembro pero permanecen bajo tensión entre las zonas extremas fijas.
25.

4.- La propia barra según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la fijación de las
30.



diferentes piezas a los miembros de enlace se efectúa por soldadura.

5.- La propia barra de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la fijación de las piezas componentes a los miembros de enlace se efectúa por embridado.

6.- La propia barra de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizada porque el embridado se efectúa dotando en cada extremo de cada pieza componente un par de salientes que se alojan en refundidos hembra de la pieza componente opuesta o extrema; proveyéndose medios para el embridado entre dichos salientes de un miembro de enlace ensartado entre ellos.

7.- La propia barra según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las piezas componentes de la barra están fijadas al miembro de enlace o miembros de enlace en correspondencia de una sola pieza extrema, siempre en la misma dirección.

8.- La propia barra según las reivindicaciones 1 a 7, en la que el miembro de enlace o miembros de enlace son planos y dispuestos en el mismo plano en ángulo recto al plano de doblado de la barra.

9.- La propia barra según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque los miembros flexibles de enlace comprenden por lo menos una barra plana y preferentemente una banda de acero que se extiende con sus zonas más anchas en ángulo recto con el plano de doblado de la barra.

10.- La propia barra según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque los miembros de enlace comprenden un conjunto de miembros paralelos flexibles tales como varillas de acero, bandas, cuerdas y similares alineados en relación separada en un plano que forma ángulo recto al plano de doblado de la barra.

9 JUL 

11.- La propia barra según la reivindicación 10, caracterizada por comprender un par de miembros de enlace montados en las correspondientes ranuras abiertas de los bordes laterales de las piezas de la barra y preferentemente engrasados con las mismas.

12.- La propia barra según las reivindicaciones 1 a 11, caracterizada porque las piezas constitutivas separadas están construídas como miembros en forma de cajas huecas cerradas.

10. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de introducción, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

13.- "UNA BARRA SEGMENTARIA DE ARRANQUE PARA MAQUINAS DE FUNDICION CONTINUA DE METAL".

15. Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, - 9 JUL 1966
P.A. de D. Enzo COLOMBO,

