



64224

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

•64224

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español y sus colonias, a favor de:

DOITTAU PRODUITS METALLURGIE

sociedad francesa de responsabilidad limitada, domiciliada en CORBEIL (Seine et Oise), Francia, Les Tarterets, relativo a :

"PIEZA MOLDEADA PARA EL MONTAJE DE LOS SUPLEMENTOS DE LINGOTERAS".

=====

PRIORIDAD: Solicitud de patente francesa N^o FV 36712 (Rhône) del 28 Agosto de 1956.

• 64224



MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a una pieza moldeada para el montaje de los suplementos de lingoteras. - - - - -

5. Es sabido que en las lingoteras se emplean unos suplementos que consisten en chasis que sobresalen de la parte superior de las lingoteras o están englobados en dicha parte superior y están destinados a recibir el metal que alimenta el cuerpo del lingote en el curso del enfriamiento para evitar las grietas y oquedades debidas a la contracción. - - - - -

15. De todos modos, en el utillaje habitualmente utilizado en las fundiciones existe una junta entre la lingotera y el suplemento, tanto si éste está hecho de materiales refractarios o exotérmicos moldeados como si está hecho de metal provisto interiormente de una capa refractaria o exotérmica. Esta junta se forma en ciertos casos entre una parte del chasis metálico del suplemento que encaja en la parte superior de la lingotera y la lingotera, pero, en razón de las contracciones térmicas y de las deformaciones que se producen, en la práctica la junta, aún con este tipo de suplemento, no es nunca perfecta, y el metal líquido tiende a infiltrarse y a formar rebabas que tienen por efecto el dejar suspendido el lingote en la lingotera cuando éste efectúa su contracción y engendrar grietas de suspensión o grietas de enganche o debidas a la interrupción del paso de los gases por encima del plano de junta. - - -



30. Se ha procurado remediar este inconveniente mediante un rejuntado constituido a menudo por un cordón de mástique refractario. En este caso, la junta aporta una humedad muy perjudicial que produce unas oclusiones gaseosas y por otra parte pueden caer partículas de mástique en la lingotera en el curso de la operación de rejuntado y quedar incluidas en el acero. - - - - -

35. Finalmente es igualmente frecuente notar en la junta de mazarota la presencia de numerosas burbujas periféricas causadas por un enfriamiento demasiado rápido por debajo de la iniciación de la mazarota lo cual impide la subida de los gases ocluidos. - - - - -

40. De acuerdo con la invención se remedia este inconveniente interponiendo entre la parte superior de la lingotera y el suplemento una pieza moldeada de material aglomerado que encaja con ligero huelgo lateral en la parte alta de la lingotera. - - - - -

45. Preferentemente, la cara interna de la pieza moldeada se construye de modo que forme un enlace progresivo entre las paredes internas de la lingotera y del suplemento.

50. Dicha pieza moldeada comprende un cuerpo anular con una superficie plana inferior susceptible de apoyarse sobre el borde superior de la lingotera, una pared sensiblemente perpendicular a la precedente susceptible de encajar, dejando un huelgo lateral, en la abertura de la lingotera, una superficie superior destinada a servir de apoyo al suplemento y una superficie convexa que sirve de unión

55. entre la parte inferior de la pared que encaja en la lingo-



tera con el borde interno de la superficie de apoyo del suplemento. La superficie superior que sirve de apoyo al suplemento suele estar contorneada, en su parte exterior, por una pared que sirve de estribo para dicho suplemento.

- 60. La pieza moldeada asegura, gracias al ligero huelgo lateral, la formación rápida de una rebaba vertical que forma junta y no puede provocar grietas de enganche. Además, como la pieza moldeada tiene propiedades aislantes, constituye una zona cuya velocidad de enfriamiento es intermedia entre la de la pared metálica del lingote y la de la pared aislante o exotérmica del resalte y evita las oclusiones gaseosas. - - - - -

La invención se describe más en detalle seguidamente con referencia al dibujo adjunto que representa, en

- 70. sección vertical, un caso de montaje de un suplemento de lingotera. La pieza principal del montaje según la invención está constituida por un zócalo (1) llamado zócalo de montaje o junta de mazarota. Se trata de una pieza moldeada en un material aglomerado, que tiene que responder a las condiciones siguientes: precisión de medidas, planeidad de superficies de junta, buena permeabilidad física, débil conductividad térmica, fácil destructibilidad al fin de la operación, pero resistencia mecánica suficiente para las operaciones de colocación. Como material constitutivo se utiliza preferentemente la arena silicia o la arena de noyos, con uno de los aglomerantes habituales, tales como aceites secantes, resinas sintéticas o silicato de sosa, por ejemplo. Después del moldeo la pieza es puesta a secar en la estufa. - - - - -
- 75.
- 80.



85. El zócalo (1) sirve de asiento al suplemento (6), constituido por un revestimiento monobloque de elementos acoplados hechos de materiales refractarios o exotérmicos. Este suplemento encaja en la cara superior del zócalo (1) en un alojamiento previsto a este efecto, que asegura la junta y la concentricidad de las dos piezas. - - - - -

95. El zócalo (1) posee un encaje (3) en su cara inferior, encaje que se acopla a una cierta altura en la parte alta de la lingotera y tiene un cierto huelgo lateral. Este huelgo lateral debe tener de preferencia por lo menos dos milímetros, sin sobrepasar sin embargo los seis milímetros. La altura del encaje (3) está dimensionada de manera que la arista vertical de acero líquido que se forma entre la pared interna de la lingotera y la cara externa de este encaje pueda solidificarse antes de llegar al plano de junta horizontal. En la práctica una altura de veinte milímetros es suficiente. - - - - -

100. La pared interna (4) del zócalo (1) es con preferencia achaflanada o de sección redondeada a fin de asegurar una unión progresiva de la mazarota y el lingote y facilitar así la subida de los gases ocluidos.

105. El poder aislante del zócalo (1) retrasa la solidificación en la base de la mazarota; su permeabilidad física permite a los gases ocluidos escaparse; su fácil desagregación después de la colada evita todo enganche al cuello de la mazarota y facilita la operación de desmoldeo. Las superficies en la junta del lingote son muy limpias. El alojamiento reservado al suplemento



impide toda ruptura de éste durante la colada.-----

115. Un aro (5) se apoya contra las paredes laterales exteriores y contra el borde superior del suplemento (6) para asegurar la resistencia de éste a la presión del metal líquido y especialmente al empuje ferrostático en ocasión del llenado de la mazarota.-----

120. El proceso de montaje consiste en encajar primeramente el zócalo (1) en la lingotera (2) y después encajar el suplemento (6) en el alojamiento del zócalo (1). Estas dos operaciones son instantáneas y se hacen manualmente, teniendo en cuenta el poco peso de cada una de las piezas. El suplemento (6) es finalmente cubierto con el aro (5), colocándose dicho aro haciendo puente móvil y pudiéndose fijar por medio de los tornillos (8).-----

125. La forma de realización descrita más arriba a título de ejemplo es susceptible de recibir numerosas modificaciones sin salir del cuadro de la presente invención.

130. Habiéndose descrito con detalle las características de la presente invención se hace constar que el objeto del presente Modelo de Utilidad es el que se resume en la primera de las reivindicaciones siguientes, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes en sus combinaciones técnicamente posibles.-----

N O T A

135. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para todo el territorio nacional y sus colonias, las siguientes:-----

140.



REIVINDICACIONES

145. 1ª. Pieza moldeada para el montaje de los suplementos de lingoteras, caracterizada por consistir en una junta o pieza moldeada de material aglomerado que se interpone entre la parte superior de la lingotera y el suplemento y encaja con ligero huelgo lateral en la parte alta de la lingotera. - - - - -

150. 2ª. Pieza moldeada para el montaje de los suplementos de las lingoteras, según la reivindicación 1, caracterizada porque la anchura del huelgo lateral del encaje de la junta y la altura del encaje son tales que el metal se solidifica en esta junta antes de llegar al nivel de la junta horizontal en el borde superior de la lingotera. - -

155. 3ª. Pieza moldeada para el montaje de los suplementos de lingoteras, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la cara interna de la pieza moldeada o junta está construída de manera que forme una unión progresiva entre las paredes internas de la lingotera y del suplemento. - - - - -

160.

165. 4ª. Pieza moldeada para el montaje de los suplementos de lingoteras, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por comprender una superficie plana inferior susceptible de apoyarse sobre el borde superior de la lingotera, una pared sensiblemente perpendicular a la precedente y susceptible de encajar, dejando un huelgo lateral, en la abertura de la lingotera, una superficie superior destinada a servir de apoyo al suplemento.



170. to y una superficie convexa que sirve de unión entre la parte inferior de la pared que encaja en la lingotera con el borde interno de la superficie de apoyo del suplemento. - - - - -

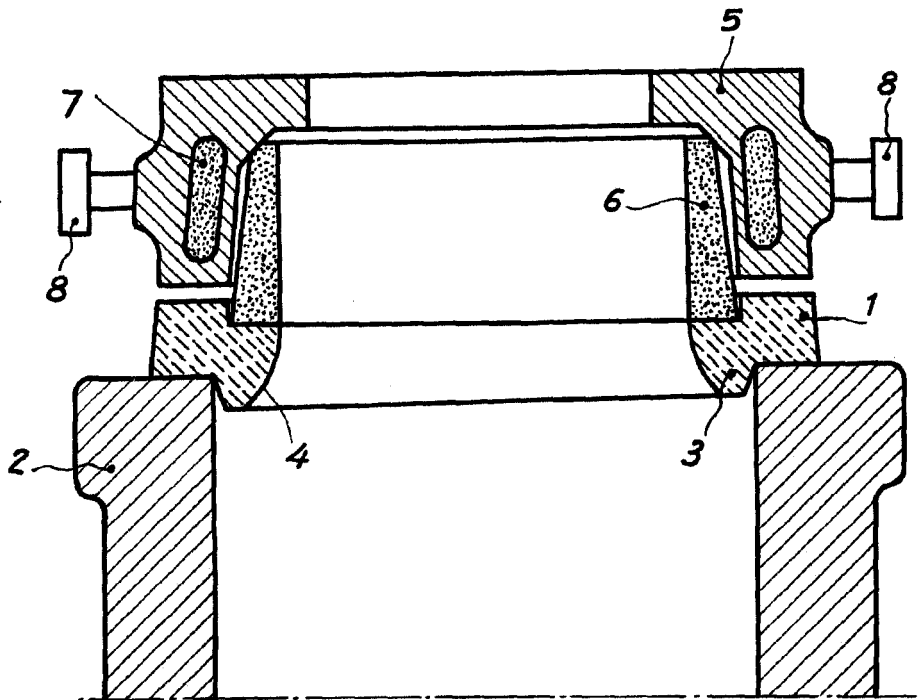
175. 5ª. Pieza moldeada para el montaje de los suplementos de lingoteras, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la superficie superior que sirve de apoyo al suplemento está contorneada, en su parte exterior, por una pared que sirve de estribo para dicho suplemento. - - - - -

180. 6ª. "PIEZA MOLDEADA PARA EL MONTAJE DE LOS SUPLEMENTOS DE LINGOTERAS". - - - - -

Todo ello tal como se ha descrito y reivindicado en la presente memoria, que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra. - - - - -

Barcelona 28 Agosto de 1.957

• 64 224



Barcelona 28 Agosto 1.957

Escala variable