

25



300213

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por PROCEDIMIENTO CON SU APARATO PARA DESGASIFICACION DE METALES POR VACIO, a favor de don Jenaro SUINAGA ALCORTA de nacionalidad española, residente en Eibar (Guipúzcoa) calle de Chonta sin número,

La presente invención recae sobre un procedimiento, con su aparato, preciso para su práctica, para desgasificación de metales por vacío, y tiene por misión la extracción de las masas líquidas de los metales fundidos, todos los gases que durante el proceso de la fundición hayan ido introduciéndose en las mismas.

Hasta el momento presente, estos gases se han venido eliminando, en condiciones de baja eficacia y de manera imperfecta, mediante el empleo de diversos productos químicos existentes en el mercado. Estos productos no consiguen eliminar por completo, en su totalidad, los mencionados gases, y al enfriarse las piezas obtenidas, quedan con poros interiores, e, inclusive, con pequeñas grietas.

300213

25



15

Estos inconvenientes desaparecen con el procedimiento según la invención, lográndose mediante la misma, obtener piezas totalmente homogéneas, eliminándose en absoluto de ellas la porosidad, dentro de un orden práctico, comunicándose a los metales mejores y más altas características mecánicas y sobre todo, se consigue que las piezas sean estancas, es decir, que a través de sus paredes no pase líquido ni gas aunque dichos elementos posean varias atmósferas de presión.

20

25

Para mejor ilustración de esta memoria se acompaña una hoja de dibujos en los que se representa esquemáticamente un ejemplo ejecutivo de la instalación precisa para su práctica.

30

De conformidad con la invención, el procedimiento a seguir es el siguiente: Primeramente se procede al fundido normal del metal; y una vez fundido éste normalmente, bien sea sin moverlo del mismo horno de fusión o bien sea ya colocado en la cuchara con la que después se ha de verter el líquido en el molde, se le sitúa debajo de una campana metálica (C) que por medio de una potente bomba de vacío (B) que comunica con ella a través del conducto (T) extrae por completo el aire del interior de dicha campana. Al producirse el vacío casi absoluto dentro de la campana, los gases que se encuentran en el interior del metal líquido salen al exterior, produciéndose en la superficie del caldo una ebullición más o menos fuerte, según la cantidad de gases existentes. Esto se observa mediante una mirilla (M) exterior que comunica con la campana, a tal fin.

35

40

45

Cuando el líquido recupera la calma es señal de que en el mismo ya no quedan gases, y puede procederse a separar la campana y verter el metal líquido existente en el crisol (CR) en los moldes ya preparados.

300213

25 MAR 1951



El aparato o instalación, tal como se ha mencionado y se representa en los dibujos, consta de un grupo potente de bomba de vacío (B) que a través del conducto (T) comunica con la campana (C) de tapa separable, dentro de la que va el crisol (CR); esta campana lleva una mirilla (M) a los fines antes mencionados.

Finalmente, sólo resta hacer constar que en la presente invención caben cuantas variantes de realización y maneras de ser llevada a la práctica, como sean posibles, sin que se alteren los límites que enmarcan el cuadro general de la invención.

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede, sólo resta mencionar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

1 - Procedimiento, con su aparato, para desgasificación de metales por vacío, caracterizado por el hecho de que inicialmente se ha procedido al fundido del metal y una vez en estado líquido, es situado bajo una campana metálica.

2 - Procedimiento, según reivindicación 1ª caracterizado porque el mencionado caldo es situado bajo la campana metálica sin moverlo del mismo horno de fusión.

3 - Procedimiento, según reivindicación 1ª caracte-

3

300213 25



rizado porque el caldo citado es situado en la campana metálica colocado en la cuchara en la que después se ha de verter el líquido al molde o moldes.

75

4 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizado porque tras haber situado el líquido mencionado en la campana metálica en la forma descrita, se procede al cierre hermético de la misma, y se produce el vacío en su interior.

80

5 - Procedimiento, según reivindicación 4 caracterizado porque al producirse el vacío dentro de la campana metálica, los gases contenidos en el caldo producen una ebullición en el mismo hasta irse desprendiendo de la masa líquida.

85

6 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 5 caracterizado porque cuando ha cesado la ebullición en el líquido, es señal de que no quedan más gases ni residuos de los mismos por desprender; procediéndose entonces a la separación de la campana y a verter el líquido en los moldes ya preparados.

90

7 - Procedimiento, según reivindicación 1, caracterizado porque se ha provisto una campana metálica, de vacío, de tapa separable, dotada en su parte superior de una mirilla para observar el líquido sometido a tratamiento según el proceso de la invención.

95

8 - Procedimiento, según reivindicaciones 1 y 7 caracterizado porque dicha campana tiene un conducto tubular para la extracción del aire existente en su interior, y la extracción adicional de los gases liberados que queden en la misma cuando se eliminan del metal líquido.

100

9 - Procedimiento, según reivindicaciones 1 y las dos precedentes, caracterizado porque el mencionado conducto

300218 MA



pone en comunicación la campana de vacío con un grupo bomba de extracción de aire, potente, que es el que produce el vacío en el interior de la campana, según la invención.

105

10 - PROCEDIMIENTO CON SU APARATO PARA DESGASIFICACION DE METALES POR VACIO.

Todo según va descrito en la presente memoria, que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una cóna cara con ciento diez líneas y dibujo anexo.

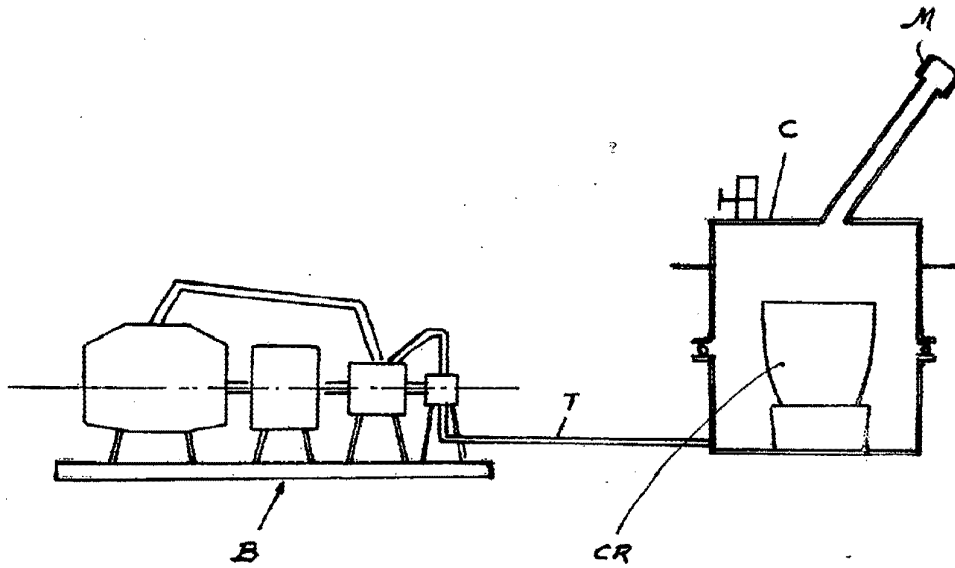
110

Madrid 25 mayo 1964

p.e.

25 MAY 1964

300213



MADRID 25 MAYO 1964