

15 FEB.



309385

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por

PROCEDIMIENTO DE FUNDICION DE PIEZAS DE ACERO POR CENTRIFUGACION

Solicitante:	D. Jaime GAIBAR FUERTES
Nacionalidad	Española
Residencia	Zaragoza
Domicilio	c/. Vidal de Canelías 3

3 0 9 3 8 5  
MEMORIA DESCRIPTIVA



La presente invención recae sobre un procedimiento de fundición de piezas de acero moldeado por centrifugación.

Más concretamente, la presente invención se refiere a la fabricación de piezas fundidas en molde de arena, con  
5 acero moldeado, empleando el método de centrifugación durante el proceso de fundición.

La invención estriba en producir piezas fundidas simétricas o asimétricas, por el procedimiento de centrifugación, con relación al eje de rotación, en virtud de lo cual  
10 el metal líquido o pastoso es impulsado hacia las partes más alejadas del molde; evitando el desequilibrio al no encontrarse el eje de simetría de la pieza en el eje de rotación, por una masa cuyo peso supera varias veces al de la caja, arena y material necesario para fundir la pieza.

El acto se vierte en el molde por una boca que éste  
15 lleva coincidente con su eje de giro. Puede empezar a vertirse con la máquina parada o a escasas revoluciones, según las piezas. El molde debe girar con una velocidad periférica, en plan de rendimiento, de unos 270 m/minuto aproximadamente.  
20

Las ventajas que aporta la invención son muy numerosas, entre las que merecen destacarse las siguientes:

a - Se economiza de un 40 a un 50 por ciento de materia, frente a los sistemas convencionales.

25 b - se eliminan las cargas del caldo, lo que es ventaja. No se precisan, además, quitar rebajas.

c- Se obtienen mejor moldeados que por los métodos convencionales, sobre todo en aristas y zonas de difícil moldeo. Es fácil comprender el beneficio que ello aporta;

30 d - Se obtiene la más exacta homogeneización de las

3 093 85 175 F



piezas respecto al material que las componen

f - Se evitan rechupes en las zonas de exceso de material.

35 Las características de las piezas así obtenidas mejoran en un 15 a un 20% sobre las de fabricación normal.

De acuerdo con la invención, el procedimiento de la misma se atiene a las siguientes fases esenciales:

40 Primeramente se procede a la fundición del acero en el cubilote, y, paralelamente, se procede a la preparación del molde de arena, empleándose a este fin una caja molde de las piezas a obtener, que poseerá su correspondiente contacto de distribución de la colada, dispuesto en cualquier punto apropiado en altura sobre el eje de giro de dicha caja molde, y, evidentemente, su boca dentada.

45 Se obtiene el caldo de acero y, preparado el molde de arena, se colocan en una máquina especial centrifugadora. El agujero de colada de ésta se hace coincidir (nos referimos a la caja molde) con el centro de giro de la citada máquina, equilibrando si fuese preciso, caso de ser excesivo el peso de la pieza a fundir.

50 Seguidamente se vierte el caldo fundido en el molde por la boca de colada y se pone en marcha la máquina al número de revoluciones correspondiente.

55 Se sigue vertiendo la colada de manera constante manteniendo el régimen de entrada del líquido hasta llenar el molde.

60 Obtenido esto, se retira el cubilote y se continúa el giro hasta que se solidifica el caldo, procediendo entonces al paro de la máquina, tras lo que se retira dicho molde, tras lo cual se procede a su enfriamiento, y después se siguen ya las manipulaciones dentro del orden normal.

Esta es la síntesis esencial del procedimiento en el

3 093 85

15 FEB



65

que caben cuantas variantes de realización como sean posibles, en sus distintas fases, sin que se altere la esencia de la invención.

-----

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

70

REIVINDICACIONES

75

1 - Procedimiento de fundición de fundición de piezas de acero moldeado por centrifugación caracterizado porque como fase inicial se procede a la fundición del acero en el cubilote, mientras que paralelamente se procede a la preparación de un molde de arena empleándose para ello una caja molde de la pieza a obtener, la cual posee un conducto de entrada del caldo, y que, a su vez, lleva su correspondiente conducto de distribución de la colada en cualquier punto apropiado de altura, sobre el eje de giro de la mesa en que va esta caja molde acoplada.

80

2 - Procedimiento, según reivindicación 1 caracterizado porque obtenido el caldo y preparado el molde de arena, se coloca éste en una centrifugadora especial de manera que el agujero de colada del mismo coincida con el eje de giro de la máquina.

85

3 - Procedimiento, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque seguidamente se procede a verter el caldo de acero en la caja molde, por su boca de alimentación, y

3 0 9 3 8 5

FEB.



90

se dispone la puesta en marcha de la máquina al número de revoluciones necesario, que es función del molde y de la pieza a obtener.

95

4 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizado porque se continúa vertiendo la colada de manera constante manteniendo el régimen de entrada de líquido en el molde, hasta el llenado del mismo, mientras se sigue con el movimiento de giro.

100

5 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 4 caracterizado porque tras la fase precedente se retira el molde de la máquina y se procede a su enfriado ulterior, hasta la extracción de la pieza así obtenida; procediendo a mantener el giro de la máquina hasta que la colada esté solidificada.

105

6 - PROCEDIMIENTO DE FUNDICION DE PIEZAS DE ACERO POR CENTRIFUGACION.

- - - - -

Todo según va descrito en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y escritas por una sólo cara con ciento ocho líneas.

Madrid 15 febrero 1965

p.a.