

AÑO 1958

Expediente núm.

244675



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

244675

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

D. José M^o Domingo Ferrán, de nacionalidad

española domiciliado en Barcelona

calle de Llull núm. 267

por:

«PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE MOLDES RIGIDOS PARA EL MOLDEO DE METALES FUNDIDOS»

Nº 9416

Agente Sr. PONTI



244675

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

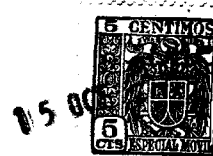
a favor de Don JOSÉ M^º DOMINGO FERRAN, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Llull, 267, 3^º, 3^ª, por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE MOLDES RÍGIDOS PARA EL MOLDEO DE METALES FUNDIDOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de moldes rígidos para el moldeo de metales fundidos.

- Actualmente los moldes se vienen fabricando, normalmente, a base de materiales metálicos, uniéndose el alto coste de éstos con la laboriosidad de su fabricación, dando como resultado unos moldes de alto precio que muchas de las veces, generalmente en pequeñas industrias y principalmente cuando se trata de obtener pequeñas cantidades de modelos reproducidos, no resulta a cuenta el construirlos ya que ni
- 5.
- 10.



244675

siquiera quedan amortizados con la venta ulterior de los modelos.

5. Por ejemplo, en la industria de la bisutería, que continuamente se van renovando las existencias con el fin de aumentar la venta entre el público y seguir los cánones de la moda, resulta antieconómico el empleo de los mddes metálicos.

10. Para conseguir el moldeo de piezas metálicas, relativamente de pequeño tamaño, sin que los moldes encarezcan la producción, es por lo que se ha ideado este nuevo sistema de fabricación de los moldes a base de resinas sintéticas endurecibles o polimerizables, ya sea por medio de aceleradores, catalizadores o cualquier otro medio térmico, las cuales pueden ser utilizadas puras o con cargas de elementos refractarios, aprovechando las propiedades que éstas poseen para el moldeo y desmoldeo de las piezas, ya sean de fácil o difícil relieve, y con sólo el empleo de un chasis.
- 15.

20. Los moldes obtenidos a base de estas resinas pueden ser utilizados en múltiples fundiciones de metales o aleaciones de éstos soportando altas temperaturas.

25. Estos moldes constan de dos piezas en forma de disco que son obtenidas por vertido de la resina en estado fluido en el interior del chasis, y dejándolo endurecer después, previa disposición apropiada de la pieza o elementos de los que se desea obtener el molde.

La primera pieza o mitad del molde puede obtenerse introduciendo en la base del chasis una pieza secundaria, por ejemplo en yeso o madera, que presenta en su cara supe-

244675



rior cavidades en las que encajan la mitad de cada modelo, y previa la cubrición con una lámina separadora se efectúa el vertido de la resina derretida, que en su endurecimiento presentará en la cara inferior los bajorrelieves según

5. la mitad superior de los modelos.

Este primer molde podría también obtener directamente con el vertido de la resina fluida en el interior del chasis y ulterior incrustado de los modelos hasta su mitad.

10. La segunda pieza o molde complementario se obtendrá disponiendo en la base del chasis el primer molde con los modelos, y previa cubrición con la lámina separadora se efectuará el vertido de la resina fundida y se dejará que endurezca.

15. Estos moldes, provistos de los orificios y canales adecuados para la entrada y distribución del metal fundido en los bajorrelieves, podrán ser utilizados efectuando la colada con los moldes sometidos bajo la acción de una fuerza centrífuga, o bien con los moldes inmóviles o estáticos.

20. Para un perfecto acabado de los moldes, los modelos deberán ser de un material resistente para que soporten las presiones y a la vez las temperaturas a que estarán sometidos sin romperse ni deformarse.

25. La cantidad de modelos a introducir entre las masas de resina que constituirán el molde, puede ser cualquiera, mientras queden convenientemente distribuidos por entre las mismas.

Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria de una lámina de dibujos en la que se

244675



ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance del invento.

En los dibujos:

- La figura 1 representa esquemáticamente la disposición de chasis, pieza secundaria y modelos, para la obtención del primer modelo,
5. la figura 2 indica esta misma disposición con el vertido de la resina sintético,
- la figura 3 muestra en planta el modelo y la cara interna de las dos piezas que constituyen el molde, después del endurecimiento de la resina, y
10. la figura 4 manifiesta en planta la cara interna de la mitad de otro molde de distinta realización, que comprende la obtención de diversos modelos de reducido tamaño.
15. Estos moldes a base de resina sintética endurecible consisten en dos piezas o discos -1- y -2-, que se preparan de la siguiente manera:
- Se empieza por disponer en el interior de un chasis -3- una pieza o medio molde secundario -4- que presenta
20. en su superficie superior cavidades adecuadas -5- y -6- en las que encajan la mitad de cada modelo -7- y -8-. Esta pieza secundaria puede estar fabricada en cualquier material, por ejemplo, madera, yeso u otro similar.
25. Seguidamente se cubre esta pieza con elementos separadores, tal como una lámina finísima -L-, (figura 2) y se efectúa el vertido de la resina sintética en estado líquido hasta un nivel que cubra totalmente a los modelos -7- y -8-, dejándola endurecer. En caso deseado se somete simultáneamen-

244675



te el conjunto de una acción de presión según las flechas -F- que coadyuvará a la conformación perfecta de los bajorrelieves -9- en la cara interna de las piezas molde.

5. Una vez endurecida la resina, se separa del chasis y se quita la pieza secundaria -4- para poner en su lugar el primer molde o mitad -10- obtenido, disponiendo encima los moldes y el elemento separador que cubre todo, Posteriormente se lleva a cabo la operación de vertido de resina sintética fluida para la obtención de la segunda mitad o molde complementario -11- (figura 3).

10. Para permitir la entrada del metal fundido en el interior de estos moldes, una de sus mitades presenta un orificio abocardado -12- obtenido por la presencia de una prominencia -13- que a modo de noyo presenta la pieza secundaria -4- en su centro.

15. Asimismo en estos moldes se han previsto canales -14- que en el caso de la obtención de múltiples modelos a la vez, tal como indica el molde de la figura 4, permita la distribución del metal fundido hacia los bajorrelieves -9-, para cuya distribución se prevé un movimiento centrífugo de los moldes durante la colada.

20. La obtención de la primera mitad del molde -10-, puede efectuarse directamente sin necesidad de la pieza secundaria -4-. Para ello se vierte la resina fluida en el fondo del chasis -3- y se incrustan en su superficie superior los modelos -7- y -8-, esperando que se endurezca, para acto seguido cubrir todo con un elemento separador y efectuar la colada de resina para la obtención de la otra mitad -11-

- 25.



244675

del molde.

La invención, en su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, llevarse a cabo con los medios y aparatos más adecuados, en cualquier forma y tamaño y con los materiales y accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

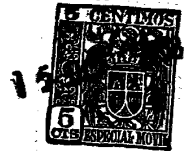
- . -

N O T A

10. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Procedimiento para la fabricación de moldes rígidos para el moldeo de metales fundidos, caracterizado por el hecho de disponer uno o varios modelos sobre un plato o disco de un material secundario, tal como yeso, madera u otro, que presenta cavidades receptoras de la mitad de cada modelo, alojándose esta pieza secundaria en un chasis adecuado y disponiendo sobre ella una fina lámina separadora antes de vestir la resina sintética endurecible que cubrirá a los modelos y se extenderá por encima de la pieza secundaria adquiriendo en su endurecimiento los bajorrelieves según la mitad superior libre de los modelos, y una vez obtenido este primer molde ya rígido se le coloca en la base del cha-

244675



sis con los modelos encima y cubriéndosele con una lámina separadora se repite la operación de vertido de resina sintética en estado fundido, la cual en su ulterior endurecido constituirá el otro molde complementario para la obtención de los modelos, habiéndose previsto noyos o machos adecuados que dejan en los moldes orificios y canales apropiados para la ulterior entrada y distribución del metal derretido en los bajorrelieves enfrentados que presentan las respectivas caras de éstos.

10. 2. Procedimiento para la fabricación de moldes rígidos para el moldeo de metales fundidos, según la anterior reivindicación, caracterizado porque se prescinde del molde secundario, y se efectúa el primer molde directamente mediante el vertido de la resina fluida en el chasis y el ulterior incrustado de la mitad de cada modelo en su superficie libre, dejando que se endurezca la resina, y acto seguido se la cubre de la lámina separadora y se pasa a la obtención del molde complementario.

51. 3. Procedimiento para la fabricación de moldes rígidos para el moldeo de metales fundidos.

20. La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 11 de octubre de 1958

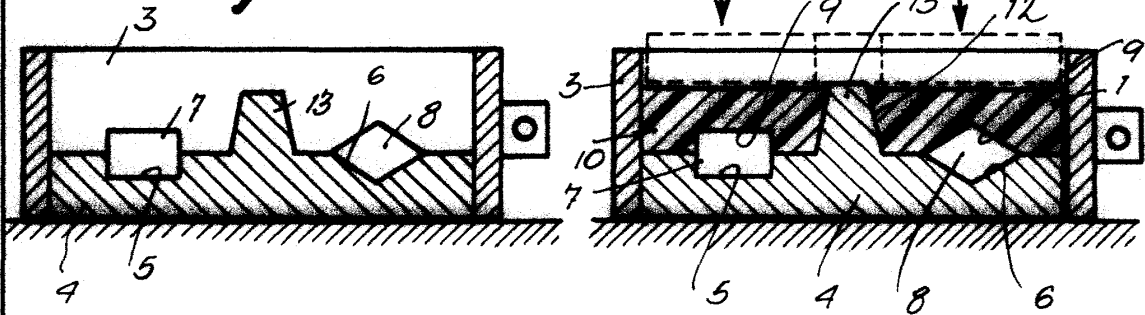
JOSE M^a DOMINGO FERRAN

p.a.

244675

Fig. 1

Fig. 2



1958

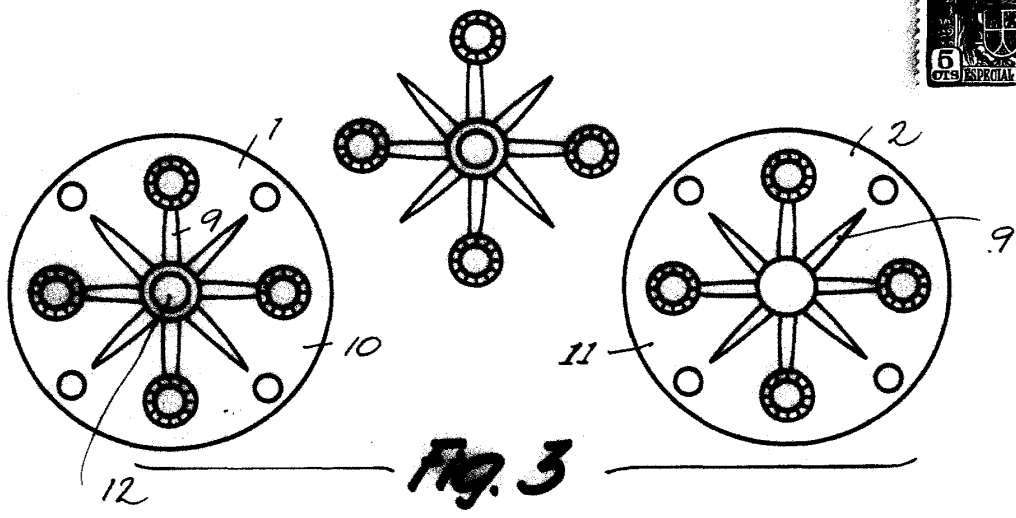


Fig. 3

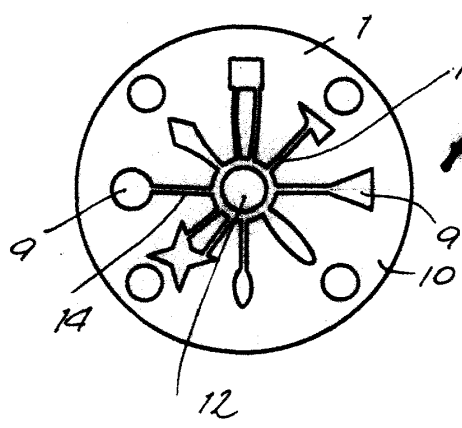


Fig. 4

Barcelona, 11 Octubre 1958
Jose M^o Domingo Ferrer

p.a.
[Handwritten signature]