

346991



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

por VEINTE años

en España, a favor de D. Antonio RUFÍAS ALTER, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Castillejos, 408, cuya Patente se refiere a:

PERFECCIONAMIENTOS EN EL MOLDEO POR FUNDICION DE  
METALES NO FERREOS CON BASE DE CINC.

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

El presente invento se refiere, conforme su enunciado indica, a unos perfeccionamientos introducidos en el moldeo por fundición de metales no férreos con base de cinc, merced a los cuales se consigue un procedimiento eficaz y simple para el

5. moldeo de elementos con posterior aplicación a objetos decorativos, brazos de lámparas más o menos estilizados, de formas caprichosas por lo que interiormente pasan los hilos eléctricos y en general para cualquier otro tipo de figuras.

Un objeto del invento es el de moldear un elemento mediante una cólada, preferentemente compuesta por una aleación

10. de base cinc, cuyo espesor pueda ser regulado exactamente en el proceso de moldeo, de acuerdo a la resistencia mecánica exigida al elemento obtenido.



Otro objeto del invento es el de constituir un medio de moldeo por fundición capaz de incorporar una simplificación al proceso de mecanización en el elemento obtenido, mediante - la incorporación al mismo de un alma resistente que aporte las características mecánicas exigidas, cuya alma o núcleo determina una economía, ya en el material o en precios, formando por otra parte un todo solidario a la masa de fundición enfriada.

5.

De acuerdo con la idea del invento se constituye un molde de características adecuadas en función al elemento que se pretende moldear. Dicho molde presenta una coquilla de paredes configuradas de acuerdo con la forma y dimensiones del elemento a obtener, dotado de un orificio para el vertido de la colada y otro facultativo atorado por un tapón diatérmico, preferentemente realizado con materias plásticas, tales como teflón o similares. El tapón aludido posee medios de transmisión para poder ser removido mecánicamente en una determinada fase del proceso de moldeo.

10.

15.

De acuerdo con la idea preferente del invento, de modo operativo del proceso aquí preconizado, lo constituye el hecho de verter en la coquilla del molde una colada compuesta - por una aleación de base de cinc; dicha colada ocupa el volumen total de la coquilla transcurridos unos segundos, después de haber vertido la aleación y siempre antes de su solidificación, se invierte el molde para dar salida al material sobrante no solidificado o se remueve mecánicamente el tapón, con lo que se consigue la salida de la colada, quedando solo adherida a la superficie que configura la coquilla un espesor de fundición más o menos grueso, en función del tiempo que se tarde en abrir el orificio para la salida de la colada.

20.

25.

Este último orificio puede facultativamente ser omi

30.



tido, procediendo a la salida del líquido por el mismo orificio que sirvió para su introducción.

5. El invento prevé como mejora, muy rentable, la fabricación de pequeñas piezas de ornamentación efectuadas con aleaciones con base de cinc (tipo Zamak, Kram o similares) insertando en los moldes especiales casquillos de acoplamiento, sean estos últimos roscados, refrentados o ambas soluciones a la vez con un alma de tubo de aluminio u otra aleación en el interior del molde, con el fin de reforzar la resistencia de la pieza obtenida y eliminar las operaciones de mecanizado posterior. Es necesario que dicha alma o noyo sea de una aleación tal que su estructura molecular vidriosa sea similar a la de la aleación base de cinc empleada, siendo el aluminio la más idónea para estos fines, aunque puede también emplearse otras aleaciones especiales. Como resultado de la similitud estructural vidriosa de ambos elementos se produce una eliminación de la capa de aire o mejor dicho se evita la formación de dicha capa de aire entre el tubo o alma y la fundición, lográndose una adherencia perfecta entre ambas materias.
10. Una idea más completa del objeto que constituye esta Patente la proporciona la descripción siguiente al hacer referencia a los dibujos que a esta Memoria se acompañan, en los que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se representan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.
15. En dichos dibujos:
20. La figura 1ª representa un corte esquemático de un molde en la primera fase del proceso de moldeo, es decir, con la coquilla interior cuajada por la fundición en estado líquido.
- 25.
- 30.

En dichos dibujos:

La figura 1ª representa un corte esquemático de un molde en la primera fase del proceso de moldeo, es decir, con la coquilla interior cuajada por la fundición en estado líquido.



5. La figura 2ª señala un corte esquemático vertical - del sistema cuando la aleación sobrante antes de su solidificación definitiva es vertida al exterior, quedando en la coquilla una pequeña envolvente solidificada de la aleación vertida, cuya envolvente constituye la pieza formada.

10. La figura 3ª es, al igual que las figuras anteriores, un corte sección esquemático del molde cuando en el interior del mismo, como noyo o alma, se incluye un elemento tubular de soporte con sus extremos mecanizados para facilitar el ensamble o unión de las piezas obtenidas.

15. En relación con las figuras anteriormente comentadas, se hace la aclaración de que en todas ellas se representa con -1- el cuerpo del molde, siendo -2- su coquilla interior y -3- el orificio para el vertido de la colada, la cual se señala con -4- en la figura 1ª. Con el nº -5- se representa, esquemáticamente, el tapón de plástico diatérmico, movable por medios mecánicos y con -6- la aleación residual solidificada, que determina la pared del objeto moldeado. Con el nº -7- en la figura 3ª, se señala el núcleo tubular sobre el que queda fijada la aleación -8-, de acuerdo con un modo preferente de realización, indicándose con -9- los terminales del referido elemento tubular -7-, merced a los cuales se lleva a cabo el ajuste entre piezas.

25. Descrita convenientemente la naturaleza de esta Patente, como asimismo la forma de poderla llevar a la práctica para convertirla en una realidad industrializable, se hace constar que en la misma serán susceptibles de introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

30.



NOTA

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes

REIVINDICACIONES

5. 1ª.- Perfeccionamientos en el moldeo por fundición de metales no férreos con base de cinc, de acuerdo con los cuales se constituye una coquilla, convenientemente configurada, accesible desde el exterior por un agujero de colada convencional, cuya coquilla posee otro conducto de salida al exterior - facultativamente cerrado por un tapón diatérmico.
10. 2ª.- Perfeccionamientos en el moldeo por fundición de metales no férreos con base de cinc, de acuerdo con los cuales se realiza mediante el vertido al interior de la coquilla de una aleación de base cinc, en estado fundente, siendo dicha colada mantenida en el interior de la coquilla durante un pre fijado tiempo en función del espesor de paredes a obtener y posteriormente es vertida al exterior al retirarse el tapón diatérmico objeto de la reivindicación 1ª y recogida para posterior empleo antes de que haya efectuado su solidificación.
15. 3ª.- Perfeccionamientos en el moldeo por fundición de metales no férreos con base de cinc, de acuerdo con los cuales el tapón diatérmico objeto de la reivindicación 1ª presenta acoplamientos mecánicos de rotación que determinan el giro del mismo antes de ser retirado del conducto que atora para la recogida de la colada, de acuerdo con la reivindicación anterior; caracterizándose, además el molde del sistema porque, facultativamente, la entrada y recogida de la colada se lleva a cabo por el mismo orificio.
20. 4ª.- Perfeccionamientos en el moldeo por fundición de metales no férreos con base de cinc, de acuerdo con los cuales
- 25.
- 30.



- les la coquilla determinada por el molde traspasada, longitudinamente, por un elemento tubular preferentemente de aluminio u otra aleación de estructura molecular vidriosa similar a la de la aleación base cinc empleada, constituyendo un alma o núcleo central que queda incorporado, de modo permanente, a la pieza moldeada; caracterizándose, además, dicha alma tubular por contar con sus terminales mecanizados para la realización del acoplo entre piezas.
- 5.

- 5ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN EL MOLDEO POR FUNDICION DE METALES NO FERREOS CON BASE DE CINC.
- 10.

Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de SEIS hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 10 de Noviembre de 1.967.

6. GONZALEZ  
3. 5



Fig.1<sup>a</sup>

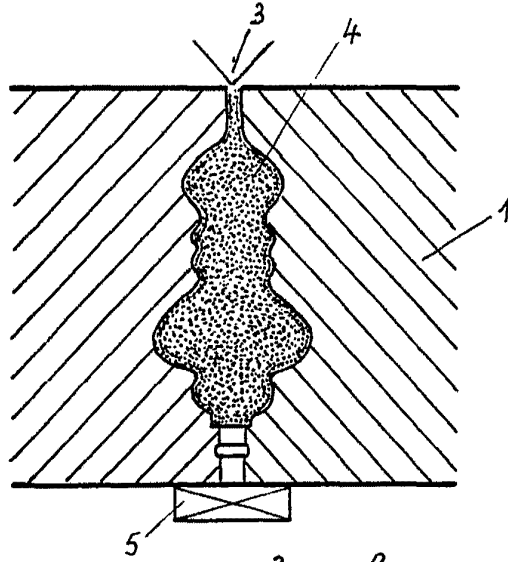


Fig.2<sup>a</sup>

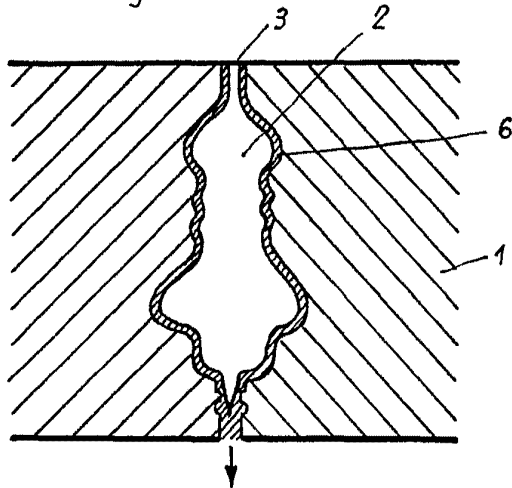
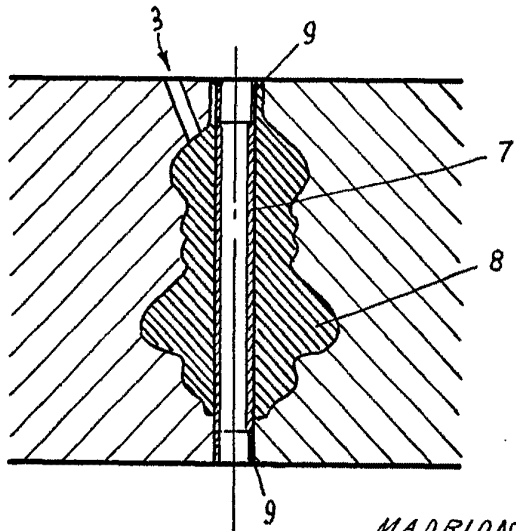


Fig.3<sup>a</sup>



MADRID 10 NOVIEMBRE 1967  
D. GONZALEZ VACAS  
P. P.