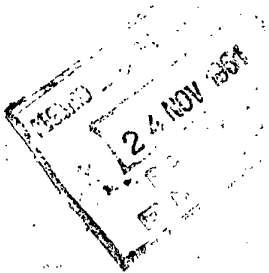




272307



272307

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don José M<sup>a</sup> JUANOLA QUER

de nacionalidad española

residente en Barcelona, calle Londres, n<sup>o</sup> 127

por:

"PROCEDIMIENTO PARA EL MOLDEO DE METALES NO FERRICOS"

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de Invención tiene por objeto un procedimiento para el moldeo de metales no férricos.

Según este procedimiento se constituye una cámara compresora-inyectora de la que forma parte un molde hembra lateral, vi-

5. niendo yuxtapuestos respectivamente a ambos elementos una boca para guía de un émbolo compresor-expulsor vertical conjugado a la correspondiente prensa y un molde macho solidario lateralmente de dicha boca. El conjunto así formado da lugar a una cámara de moldeo entre el molde macho y el molde hembra y comunicado
10. con la cámara compresora a través de un paso lateral de inyección

272307



completándose dicho conjunto con dos expulsores situados bajo la cámara compresora y bajo el molde hembra.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompañan dos hojas de dibujos, en los que se representa,

5. tan sólo a título de ejemplo, un caso práctico de realización del objeto de la invención.

En dichos dibujos, la Fig. 1 muestra el grupo formado por el émbolo, su boca de guía, el molde macho, la cámara compresora y el molde hembra; la Fig. 2 muestra el conjunto montado en la fase previa a la de moldeo; la Fig. 3 lo representa en la fase de moldeo; la Fig. 4 indica un bloque obtenido tras dicho moldeo; y la Fig. 5 muestra, por separado, la pieza útil obtenida.

Este procedimiento determina la construcción de un émbolo compresor-expulsor vertical (1) dotado de un vástago (1') acoplable a la correspondiente prensa y que se combina con un cuerpo (2) que, para ello, presenta una boca de guía (3). De este cuerpo forma parte un molde macho (4) de configuración apropiada. El cuerpo (2) con su molde (4) se yuxtaponen a un cuerpo (5) que comprende una cámara compresora-inyectora (6) dotada de una canal longitudinal (6') y un molde hembra (7), dejando una separación que da lugar a un paso lateral (8) que comunica con la canal (6') y con una cámara de moldeo (9). La cámara (5) y el molde (7) cuentan con sendos expulsores (10) y (11).

25. El funcionamiento del conjunto así formado es el siguiente:

En la cámara compresora-inyectora se dispone un metal fundido (12) (Fig. 3). El émbolo (1) desciende de modo que entre el mismo y las paredes laterales de la cámara (6) queda un espacio (a), a diferencia de los moldes corrientes, en que dicho espacio no existe, lo que dificulta el avance del émbolo, debido a que

30.

272307



entre éste y las paredes de la cámara se forma una corteza del metal fundido por enfriamiento del mismo a su contacto con las paredes laterales de la cámara. La mencionada tolerancia (a) permite que entre una zona endurecida (b) y el émbolo (1) exista una masa blanda de metal fundido que evita el roce del émbolo con tal zona (b), facilitando el deslizamiento del propio émbolo.

5. Cuando desciende el émbolo (1) el metal (12) se dirige hacia el paso lateral superior (8) (nivel de sifón), avanzando por el mismo hacia la cámara de moldeo (9), comprimido en sentido perpendicular al del citado descenso del émbolo. Al avance del metal (12) hacia el conducto (8) coopera eficazmente la antedicha canal (6'), Tras esta operación el émbolo (1) asciende, originándose un bloque que es extraído con el concurso de los expulsores (10) y (11), tras lo cual se procede a la rotura de dicho bloque por una zona intermedia (13) conformada en el paso (8), dando por resultado una pieza moldeada (14) y un residuo de material (15) recuperable.

10. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los moldes descritos, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

N O T A

REIVINDICACIONES

25. Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

1ª.-Procedimiento para el moldeo de metales no férricos, que se caracteriza esencialmente por realizar el moldeo partiendo de un molde al que se dota de una cámara compresora-inyectora y de un molde hembra lateral, la primera de las cuales se cierra con ayuda de una tapa anular provista de una boca para guía de un



72307

Émbolo compresor-impulsor vertical conjugable a la correspondiente prensa, en tanto que el molde hembra se complementa con la mitad macho correspondiente para dar lugar a una cámara conformadora, que comunica con la cámara compresora-inyectora a través de un paso lateral superior perpendicular al sentido de avance del émbolo, figurando en el fondo de la aludida cámara compresora-inyectora y en el de la cámara conformadora hembra sendos expulsores del material consolidado.

- 5.
10. 2ª.-Procedimiento para el moldeo de materiales no férricos, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de utilizarse un émbolo impulsor de diámetro inferior al de la cámara compresora-inyectora, dentro de la cual avanza para impeleer el material fluido, presentando las paredes laterales de esta cámara compresora una ligera conicidad, en tanto que la pared correspondiente al paso del material se halla dotada de una canal longitudinal que comunica con el pasode material, siendo tales las dimensiones de la cámara compresora y del émbolo que entre ambos elementos queda, cuando se produce el descenso de este último dentro de la masa de metal fluido, un espacio anular cerrado superiormente por la propia guía de dicho émbolo, cuyo espacio actúa de receptor de parte del material líquido para determinar un espesor que mantiene separada la pared de la cámara de la del émbolo, evitando el roce de éste en su avance por parte de la zona extrema más o menos enfriada de la materia, la cual asciendo forzada e inalterablemente fluída por el paso lateral de la canal correspondiente para penetrar en la cámara conformadora finalizándose el proceso con la apertura del conjunto del molde, extracción con ayuda de los expulsores de un bloque consolidado correspondiente a la pieza moldeada y a los residuos provenientes
- 15.
- 20.
- 25.
30. la cámara compresora, realizándose finalmente la separación de



272307

estos elementos por rotura de la línea de unión correspondiente al paso lateral de inyección.

3ª.-PROCEDIMIENTO PARA EL MOLDEO DE METALES NO FERROSOS.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de cinco páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dos hojas de dibujos aclarativos.

Madrid, 24 noviembre de 1961

P. A.

272307



Fig. 1

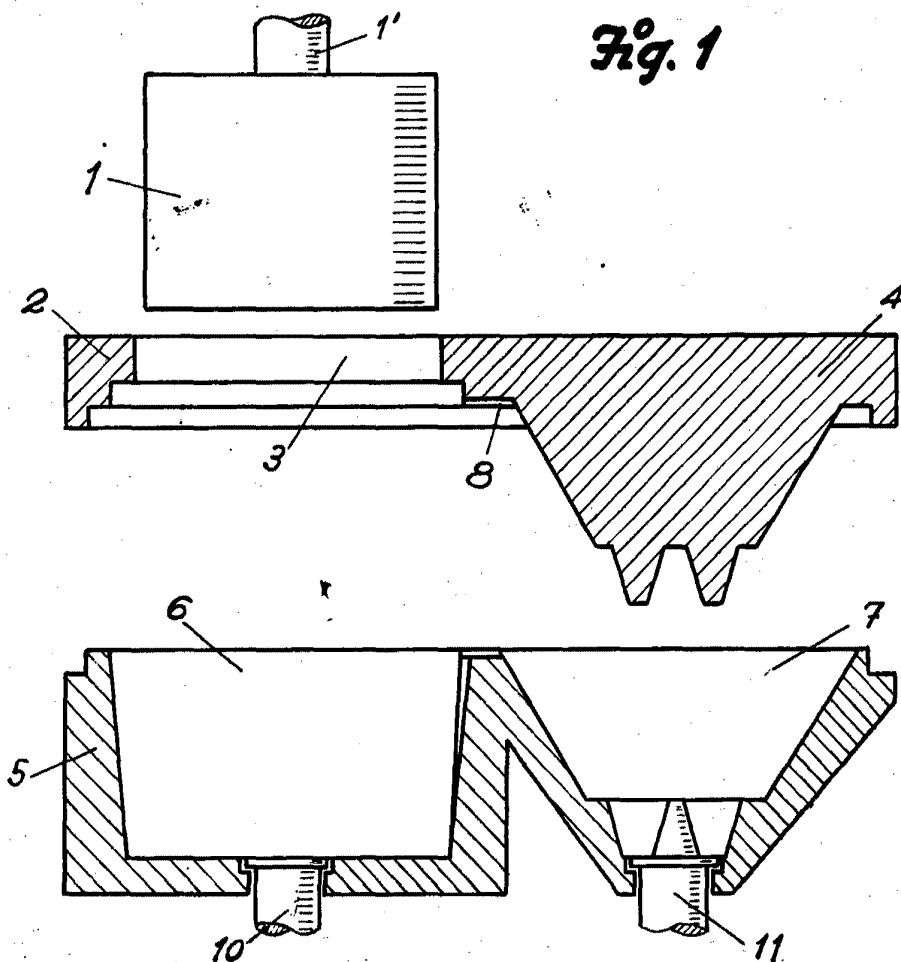
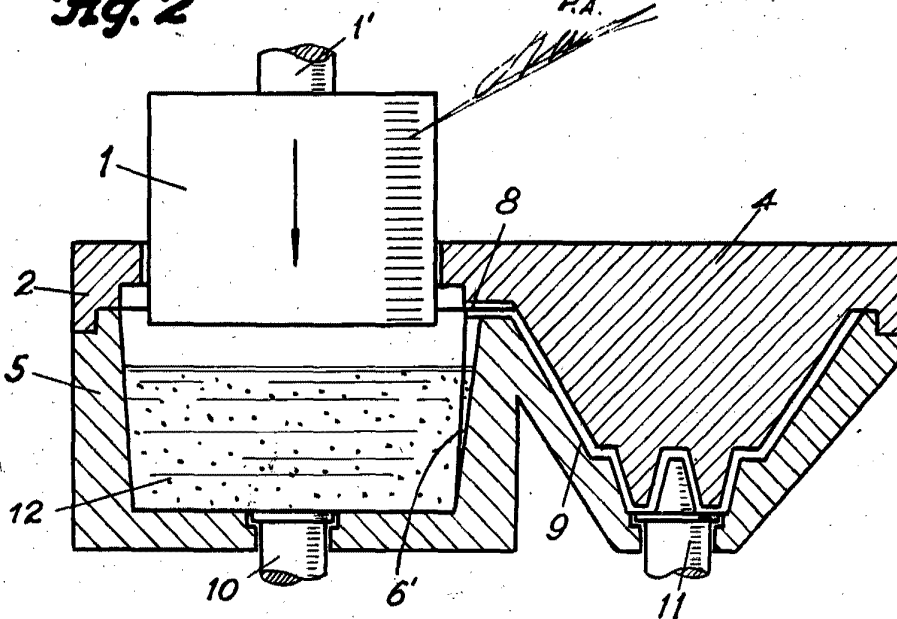


Fig. 2

Madrid, 24 Novbre. 1961  
P.A.



Escala variable

Fig. 3 272307

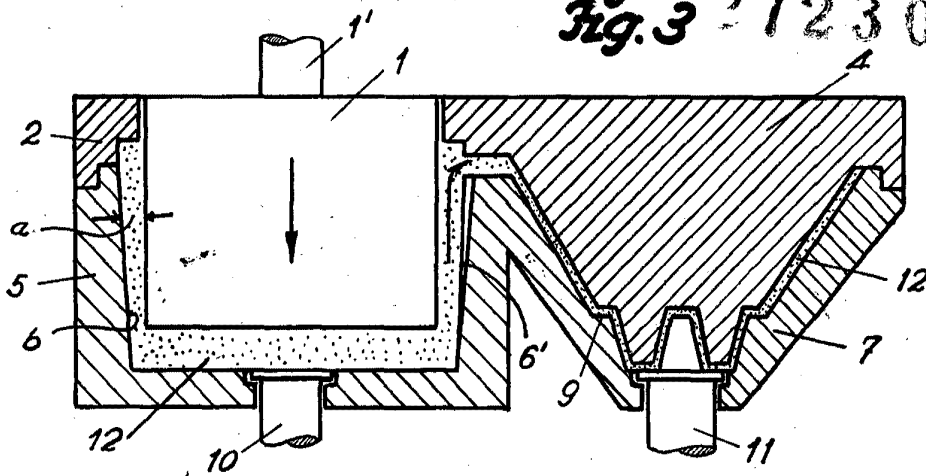


Fig. 4

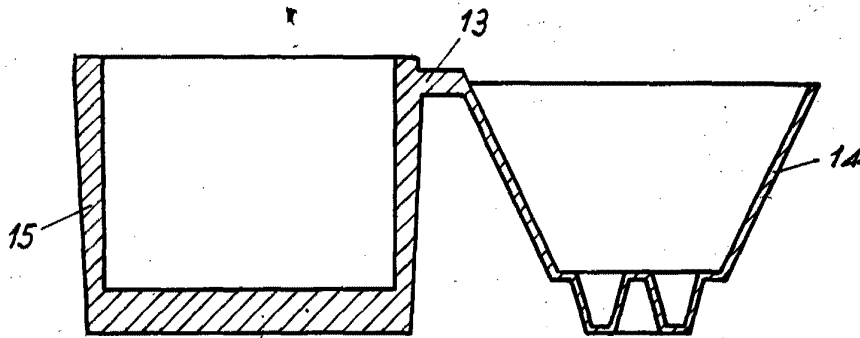
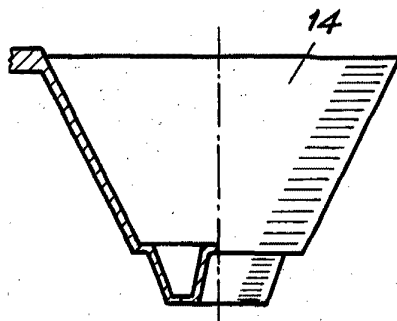


Fig. 5



Madrid, 24/Novbre. 1961

P.A.

Escala variable