

223057

19 JUL 1955

P.- 13.500.-
536/98 c.



223057

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de FIRMA ECKERT & ZIEGLER GESELLSCHAFT MIT BESCHRÄNK-
TER HAFTUNG, entidad alemana, establecida en An der Hagenau
3, Weissenburg/Baviera, Alemania, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DEL
CILINDRO DE MASA PARA MAQUINAS DE FUNDICION IN-
YECTADA".

El invento se refiere a un cilindro de masas pa-
ra máquinas de fundición inyectada.

El cilindro en cuestión de una máquina de fundi-
ción inyectada tiene la misión de plastificar la masa de fun-
dición inyectada mala conductora de calor, durante su paso
5 en forma lo más uniforme y rápida posible. Para ello, el ca-
lor se produce por fuera en el cilindro con ayuda de una ca-



223057

5 lefacción eléctrica. Después, el calor se transmite a la
masa de fundición inyectada a través del acero del cilindro.
Para lograr este objeto debidamente, debería haber el mayor
número posible de superficies transmisoras de calor si bien,
por otra parte, estas superficies originan grandes resisten-
cias de paso, por lo que se destruye una gran parte de la
energía transmitida por el émbolo a la masa. Por consiguien-
te, el problema estriba en que las superficies transmisoras
de calor sean lo mayores posible y, al mismo tiempo, en re-
ducir al mínimo las resistencias por fricción.

10 Existen ya diversas construcciones en las que,
sin embargo, no se ha conseguido la finalidad mencionada.
En una de ellas, van colocadas unas aletas en la zona de cal-
deo del cilindro de masa. Con el fin de que pueda tener lu-
gar una amplia transmisión de calor, dichas aletas tienen
15 que ser relativamente largas. La fabricación de las mismas
es difícil ya que las aristas de descarga tienen que estar
perfectamente biseladas para que no queden ángulos muertos
ni se produzca la turbulencia a que los mismos darían lugar.
20 En otra conocida construcción, va introducida en la cámara
de caldeo una pieza intermedia fija, denominada torpedo; es-
te torpedo tiene que ser también bastante largo en caso de
que la transmisión de calor deba ser suficientemente amplia.
Pero como quiera que con las considerables presiones de tra-
25 bajo existe el riesgo de torceduras, se han previsto en las
conocidas construcciones en forma de torpedo unas aletas que
apoyan al torpedo contra la pared exterior del cilindro. Pero



228057

dichas aletas son tanto más desventajosas por cuanto que nunca vienen a quedar completamente pegadas a la pared del cilindro, formándose por ello entre ésta y aquéllas una delgada película de material, que puede dar fácilmente lugar a combustiones.

Con el presente invento, las citadas deficiencias de las construcciones ya conocidas quedan descartadas por la circunstancia de ir colocadas unas aletas conductoras de calor en la pared interior de una parte de la cámara de caldeo y, en otra parte de dicha cámara, en el recinto interior, una pieza intermedia fija (un llamado torpedó). Con esta nueva disposición, las aletas no necesitan ser más que la mitad de largas que en las anteriores construcciones, pudiendo así fabricarse y mecanizarse con más facilidad. Merced a su ejecución más acortada, el torpedó puede ir colocado flotante, viniendo así a quedar descartados los inevitables inconvenientes debido al antiguo apoyo del torpedó con aletas. Asimismo se consigue una ventajosa sección de paso, lo cual hay que mantener a ser posible sin ninguna disminución. La forma de esta sección de paso se puede configurar sin ningún inconveniente de tal modo que la sección del émbolo redondo se conserve invariable a todo lo largo de las cámaras de caldeo hasta la entrada en el orificio del cabezal de la tobera y, a partir de este lugar, empiece a disminuir uniformemente.

En una forma especial de ejecución de este invento, las aletas conductoras de calor van situadas en la parte dirigida al émbolo y, el torpedó, en la parte de cámara

223057



1953

ra de caldeo dirigida hacia la tobera de inyección. Esta disposición es particularmente ventajosa con miras a la uniformidad de la forma de sección en la cámara de caldeo.

5 Se ha tenido convenientemente en cuenta el que el torpedo vaya provisto de una punta de descarga que penetre en la tobera. Con esta punta se pueden controlar fácilmente en la forma necesaria las relaciones de la sección al final del recorrido de la presión.

10 En el dibujo adjunto está reproducida una forma de ejecución del invento a título de ejemplo.

La figura 1 reproduce la sección longitudinal axial del cilindro de masa.

La figura 2 reproduce una sección de acuerdo a la línea A-A en la figura 1.

15 La figura 3 reproduce una sección de acuerdo a la línea B-B en la figura 1.

20 El cilindro de masa se compone de un cilindro de caldeo 1 y del cilindro de presión 2. En el casquillo 3 de este último cilindro se mueve un émbolo que no está representado. El cilindro de caldeo 1 está fijamente acoplado al cilindro de presión 2. En la parte del cilindro de caldeo 1 dirigida hacia el cilindro de presión 2 van colocadas unas aletas 4, repartidas uniformemente por la periferia de la pared interior del cilindro 1. La longitud de las aletas 25 4 está limitada a una de las mitades del cilindro de caldeo 1. Por delante de este cilindro 1 va montado un cabezal de tobera 5 que va equipado con un torpedo 6. Este torpedo pe-

223057



195

5 netra flotante en la cámara de caldeo 7. El cabezal 5 tiene practicados unos orificios 8 para transmitir a la tobera de inyección 9 la masa plastificada a inyectar. La tobera 9 está arrosada en una tuerca 10 la cual, a su vez está sujeta a rosca en el cabezal 5. El torpedo 6 va equipado con una punta de descarga 11, la cual penetra en el espacio interior de la tuerca 10.

---- N O T A ----

10 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

15 1º. Mejoras introducidas en la construcción del cilindro de masa para máquinas de fundición inyectada, caracterizadas por el hecho de ir colocadas unas aletas conductoras de calor en una parte de la pared interior de la cámara de caldeo y, en la otra parte de ésta, una pieza intermedia, denominada torpedo, que penetra en el recin-

223057



to interior.

2º. Mejoras según reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que las aletas termo-conductoras van situadas en la parte de la cámara de caldeo dirigida hacia el ámbolo y, el torpedo, en la parte dirigida hacia la tobera de inyección.

3º. Mejoras según reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas por el hecho de que el torpedo penetra flotante en la cámara de caldeo.

4º. Mejoras según reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas por el hecho de estar equipado el torpedo con una punta de descarga que penetra en la tobera.

5º. Mejoras introducidas en la construcción del cilindro de masa para máquinas de fundición inyectada.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 19 JUL 1955

P. A.

Alberto de Elzabur

Dir. P. A.

213577

223057

19 JUL



Fig. 1

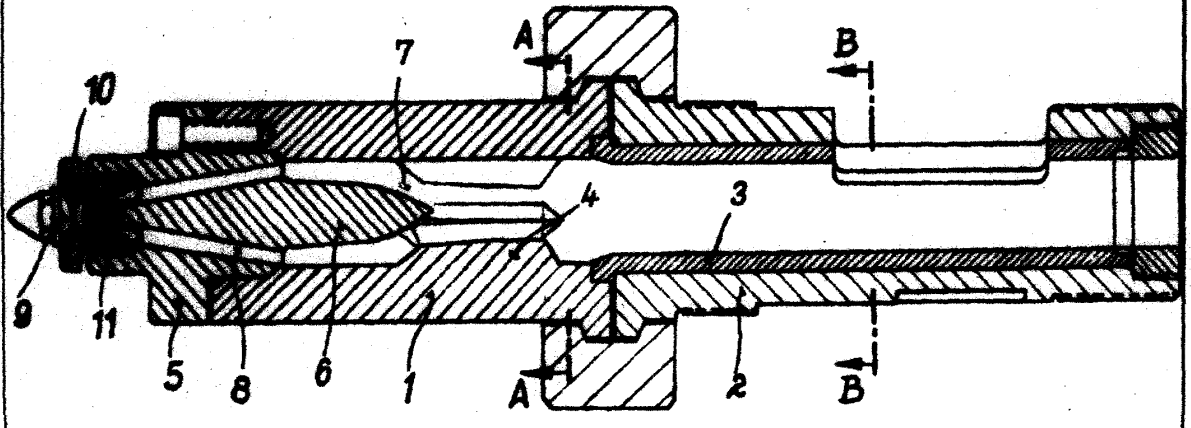


Fig. 2

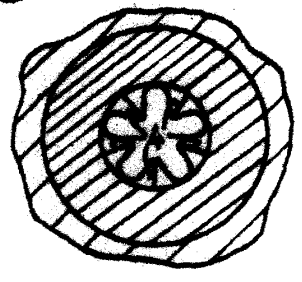
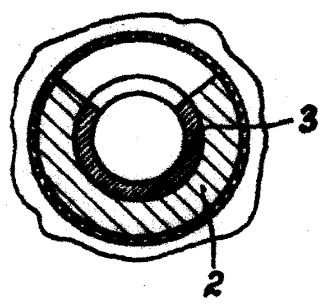


Fig. 3



Alberto de Elsbere
Inventor

