

157370

157370

R. 1836

157370



-2 JUN. 1942

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de WILHELM SCHWIESE, de nacionalidad alemana,
establecido en Weinbergstr. 2, Wernigerode/Harz,
Alemania, por:

"UNA CAJA DE MOLDE COMPUESTA DE VARIAS
PARTES SUELTAS".

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

El invento se refiere a una caja de molde
compuesta de varias piezas sueltas.

Estas cajas son conocidas, pues ya se ha



157370

propuesto hacerlas de distintas cajas sueltas que contienen las secciones de molde de la pieza a fundir.

Cierto que se trata en este caso de realizar una economía de modelos, pero no de la sustancia moldeable, con

5 lo cual no se influye en el tamaño de la caja propiamente dicha. En las realizaciones conocidas se trabaja en una caja de molde de tamaño correspondiente, en la que se introduce mucho material de moldeo. En cambio, el invento ofrece una caja que, a diferencia de las conocidas, admite la menor cantidad posible de material,
10 que siempre se corta con arreglo a un modelo determinado, y que permite dividir la caja de muchas maneras.

Empleando capas de material muy delgadas, se consigue ante todo una gran velocidad de enfriamiento, porque el calor se transmite al través del material
15 muy rápidamente a las paredes exteriores de la caja. Con ello aumenta extraordinariamente la bondad del material según el metal empleado.

Con el invento puede conseguirse un molde permanente de arena, lo cual no era posible con las
20 cajas compuestas conocidas hasta ahora, porque en ellas el molde mismo rodeado por la caja, se ha de destruir después de cada fundición, y es necesario cada vez un nuevo moldeo.

25 El invento ofrece una caja de molde adecuada para la fabricación en serie de una clase determinada de piezas de fundición, y divisible en cualquier



157370

plano que se quiera, estando las cajas sueltas que contienen las diversas secciones de molde de la pieza a fundir construidas también de manera que puedan utilizarse como conchas secas de núcleo, para economizar conchas especiales de esta clase.

Otro carácter del invento consiste en que el sistema de fundición está dispuesto fuera del molde propiamente dicho. Las ventajas de esta disposición son que el molde como tal puede ser mucho más pequeño y que después de la fundición las piezas de curso se pueden quitar muy rápidamente. De esto resulta también, dada la delgadez de las paredes del material, la favorable velocidad de enfriamiento y por tanto la favorable influencia sobre el mismo metal a fundir.

Es además importante, y posible con la disposición del invento, transmitir en el montaje las guías de las piezas de molde y de núcleo total o parcialmente de la guía del material a la guía que va a las diversas cajas y sus medios auxiliares. Como medios auxiliares pueden considerarse aquí también las superficies de adaptación formadas en las cajas sueltas, como los bastidores que sujetan el molde total. Las cajas sueltas que contienen las diversas secciones de la pieza a fundir, se pueden colocar y sujetar en la debida posición recíproca por medios conocidos. Además en las cajas sueltas pueden montarse incluso



157370

5 sostenes del material en forma de nervios, espigas, pernos o similares, adaptándose dichos sostenes al estado del material, y pudiendo éste ser líquido, pastoso o sólido; también los necesarios hierros refrigerantes pueden formar una pieza con las paredes de las cajas sueltas o sujetarse a las mismas.

En el dibujo se representa esquemáticamente el objeto del invento por vía de ejemplo.

10 La fig. 1 es un corte de un molde cerrado dispuesto para la fundición. En ella a indica el espacio hueco a llenar de fundición, b la caja inferior y c la caja superior del molde. Con f se designan los orificios de ventilación para los gases que se forman. h - i son nervios que sirven para sostener el material. m₂ son los orificios de adaptación y espigas para adaptar y sujetar las partes del molde.

15 En la fig. 2 se ve un corte de un molde compuesto en parte de cajas sueltas.

20 En esta figura, a designa el espacio hueco a llenar de fundición, b₁ la caja inferior del molde permanente y b la superior. d y d₁ así como n son cajas sueltas de las cuales se forma la parte central del molde. k es el núcleo central o caja interior, y l designa el relleno de material. Las paredes laterales de las cajas sueltas d y d₁ forman al propio tiempo sostenes de material h.

25 En las figs. 3 y 4 se representa la cons-



157370

trucción de una caja suelta que puede utilizarse
al propio tiempo como concha seca de núcleo. El nú-
cleo de material de relleno propiamente dicho está
aquí aplicado a una superficie plana. Con esto es
5 posible hacer el mismo núcleo con gran sencillez
y pegarlo a las superficies de la caja en estado
verde o seco. Es adecuado pegarlo en estado verde,
con lo cual la parte de caja suelta forma al pro-
pio tiempo la concha seca de núcleo.

10 En dichas figuras, p indica la parte
de caja suelta o la concha seca de núcleo, l el ma-
terial aplicado y h₁ los medios auxiliares para el
montaje, como guías o superficies de adaptación.

15 En la fig. 4, h - i indican un sosten
de material en forma de tornillo o espigas.

La fig. 5, es un corte dado por una caja
de molde compuesta de cajas sueltas, y en la cual
las distintas partes de caja se sujetan, por ejem-
plo, mediante un bastidor, y un núcleo se introdu-
ce en una guía metálica especialmente dispuesta.
20

En dicha figura, a indica el espacio
hueco a llenar de fundición, l el material, k el
núcleo, y p las distintas partes de caja. Con h₁
se designa en este caso el bastidor que se emplea
25 como medio auxiliar para sujetar y montar las dis-
tintas piezas de construcción.

En la fig. 6 se ve en corte una sola



157370

caja suelta, como puede emplearse, por ejemplo, para el molde la fig. 2.

La fig. 7 es una vista por encima de dicha caja suelta.

5 El sostén de material se indica con h-i. Las superficies levantadas h₁ son superficies preparadas para asegurar el correspondiente montaje del molde con observancia de las medidas, así como las perforaciones de un lado a otro para pernos de centración y
10 sostén.

En la fig. 8 se ve un corte de una caja suelta llena ya de material. El material introducido se designa con l y h₁ son ranuras de guía para el montaje y para la admisión de barras de sostén. e son los
15 orificios de insuflación, cuando el material, por ejemplo, se insufla, y g es una perforación que sirva para alojar una armella de gancho correspondiente para coger la caja al desmontarla.

La fig. 9 representa una caja suelta igual en otra forma de ejecución, y que se puede llenar, por
20 ejemplo, por sacudida, prensado o apisonado.

En la fig. 10 se ve una realización por vía de ejemplo de una caja de molde en la cual el sistema fundidor está dispuesto fuera del molde pro-
25 piamente dicho.

En ella el núcleo k va también sujeto y centrado sobre una guía de metal h₁ de la placa de



2 JUN 1942

157370

base. Las distintas secciones del molde pueden también configurarse de manera que sirvan simultáneamente de conchas secas de núcleo. En contra del procedimiento de moldeo hasta ahora conocido, la canal de fundición r está dispuesta fuera del molde propiamente dicho. Se supone que el mismo bebedero o sus medios auxiliares son mantenidos en la posición debida por el mismo molde. Es posible disponer la canal de fundición en cualquier forma que se quiera, y al hacerlo debe cuidarse de asegurarle la hermeticidad suficiente con respecto al metal que entra.

Las demás cifras de referencia de las figuras corresponden a las mismas piezas que en las otras figuras.

15

- 0 - N O T A - 0 -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20

1ª. - Una caja de molde compuesta de varias piezas sueltas, caracterizada porque las piezas sueltas corresponden en sus contornos exteriores aproxi-



157370

madamente a las correspondientes partes de la pieza a fundir, pero de manera que las distintas partes pueden montarse para formar un molde sin juntas.

5 2º. - Una caja de molde según se reivindica en el punto 1º, caracterizada porque las diversas partes de molde pueden construirse como molde permanente o bien como cajas de molde con el correspondiente relleno de material.

10 3º. - Una caja de molde según se reivindica en los puntos 1º y 2º, caracterizada porque en las distintas cajas o partes de molde se montan hierros refrigeradores o coquillas, que forman una pieza con aquellas.

15 4º. - Una caja de molde según se reivindica en los puntos 1º a 3º, caracterizada porque la guía de las piezas de molde y de núcleo se toma de la guía de arena y se transmite a la guía por cajas sueltas o sus medios auxiliares.

20 5º. - Una caja de molde según se reivindica en los puntos 1º a 4º, caracterizada porque las piezas sueltas que la forman y que sostienen las distintas secciones de la pieza a fundir, tienen el propio tiempo forma de conchas secas de núcleo.

25 6º. - Una caja de molde según se reivindica en los puntos 1º a 5º, caracterizada porque el sistema de fundición está dispuesto fuera del molde propiamente dicho.



157370

72. - Una caja de molde compuesta de varias partes sueltas.

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

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

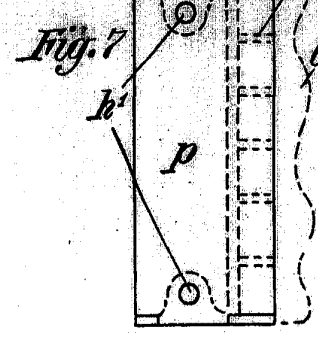
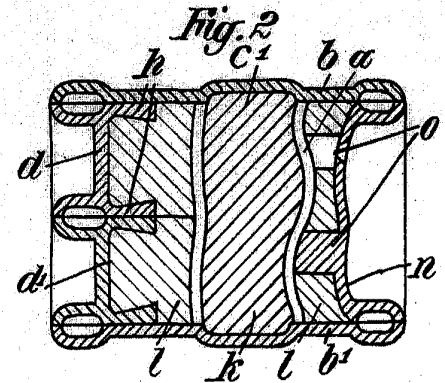
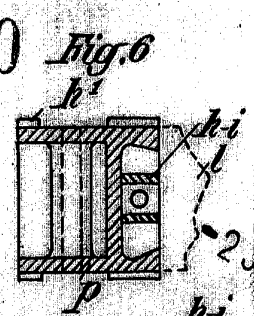
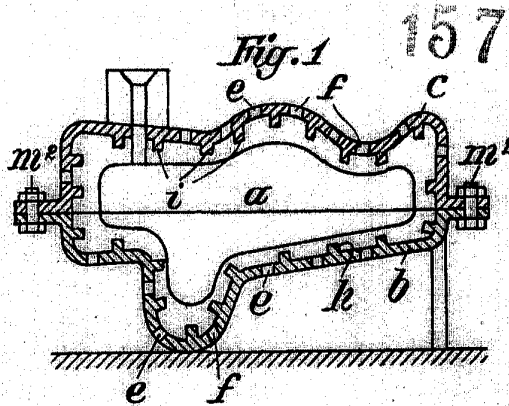
Madrid, - 2 JUN. 1942

P. A.

Alberto de Eizaburu

Per Eizaburu

157370



Handwritten signature or scribble.

