

257.928

257928

P - 19.628

10 MAY 1960

PH. 13.730



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INTRODUCCION

formulada el 7 de Mayo de 1960, con el Núm. 257.928

e n

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOBILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE MOLDES DESTINADOS AL MOLDEO DE MODELOS DE CERA".

El invento se refiere a un molde destinado a colar un modelo de cera que sirve luego de macho de moldeo ulterior a cera perdida, En este procedimiento, se realizan un cierto número de modelos de cera, que se adhieren por sus colas a una masa común de cera y que son luego rodeados por una pasta cerámica que se endurece por caldeo. Después de la fusión de la cera, ésta puede ser evacuada de modo que, en la materia cerámica endurecida, subsistan las cavidades de colada deseadas. Estas cavidades puede ser ulteriormente llenadas de metal que,

257928



después de solidificación, puede ser extraído de su molde cerámico, por ejemplo rompiéndolo.

5 Para fabricar modelos de cera, se utilizan uno o varios moldes metálicos, que se llenan de cera líquida. Según los procedimientos conocidos, durante su llenado, el aire contenido en su interior escapará por las juntas de unión. Como los modelos de cera deben presentar una superficie tan lisa como sea posible, estas juntas han de ser cuidadosamente mecanizadas, lo que entraña una gran resistencia al paso del aire que se escapa. De ello resulta que pueden subsistir oclusiones indeseables de aire en el modelo.

10 El invento proporciona un molde en el cual este fenómeno indeseable no se produce prácticamente.

15 Según el invento, se ha previsto una cámara de evacuación en por lo menos una de las piezas (semicoquilla por ejemplo) que forman el molde a pequeña distancia de la cavidad de colada de este molde; de esta manera, cuando se llena con cera, el aire puede escaparse desde su cavidad hacia esta cámara.

20 La anchura de la superficie de cierre entre la cavidad de colada del molde y la cámara puede ser pequeña, por ejemplo 4 mm., de modo que la resistencia opuesta al aire que se escapa hacia esta cámara es notablemente menor que sin la presencia de esta última. Puede subsistir, sin embargo, una superficie de apoyo suficientemente grande, lo que no sucedería generalmente si la pared del molde fuera muy delgada. En algunos casos, puede ser ventajoso proveer una o varias ranuras localmente, en por lo menos una de las superficies de apoyo entre la cavidad del molde y la cámara de evacuación para que el aire se pueda escapar más rápidamente de esta cavidad hacia esta cámara.

25 Muy a menudo, durante la colada, se puede recurrir ventajosamente a inserciones, que se introducen en la cavidad de colada, después de lo cual el resto de la cavidad se llena de cera líquida. Estas inserciones

30

957928



son normalmente coladas previamente en un molde separado. Según otra forma de realización del invento, la cámara de evacuación adopta una forma tal que pueda servir al mismo tiempo de agujero de colada para una inserción. La cera puede ser llevada a esta cámara por un canal
5 adicional. Es cierto que en este caso, la inserción puede tener oclusiones de aire, pero estas oclusiones no son perturbadoras, incluso si se encuentran en la superficie, porque después se rodea de nuevo la superficie de la inserción con cera líquida.

La descripción que sigue en relación con el dibujo anejo, dado a
10 título de ejemplo no limitativo, hará comprender cómo puede ser realizado el invento, formando parte de dicho invento, naturalmente, las particularidades que resaltan tanto del texto como del dibujo.

La figura 1 representa en perspectiva el producto a realizar en un molde;

15 las figuras 2, 3, 4 y 5 representan un molde que permite realizar este objeto;

la figura 2 es una vista según el plano de unión II-II de la figura 5, mientras que la figura 3 es un corte según el plano III-III de la figura 2;

20 la figura 4 es una vista de una parte de este molde;

la figura 5 muestra en perspectiva el montaje del molde;

la figura 6 representa en perspectiva otra forma de realización de invento.

En el molde representado en las figuras 2, 3, 4 y 5 puede ser colado
25 el objeto de cera 1 representado en la figura 1. Un cierto número de estos objetos pueden permanecer sujetos de manera conocida, cada uno por una cola 2 de forma troncocónica, a una masa de cera no representada en el dibujo, después de lo cual el modelo de cera así obtenido puede ser rodeado de una pasta cerámica. Después del endurecimiento de la pasta,
30 y evacuación de la cera, puede ser colado un metal en el molde así

257928



realizado de materia cerámica.

Como muestra la figura 5, el molde del modelo de cera está constituido por cuatro partes 3, 4, 5 y 6. Las partes 3 y 6 sirven únicamente para cerrar las dos partes 4 y 5 que forman el molde propiamente dicho, cada una de las cuales constituye la imagen de la otra. La figura 2 es una vista de la parte 4 de este molde. Esta parte presenta una forma en U y tiene un hueco 7. Alrededor de este hueco se encuentra una cavidad de colada 8, cuya profundidad es igual al semi-grosor del objeto a realizar. Esta cavidad tiene una abertura de colada 9 en forma de embudo que comunica con ella por un agujero de colada 10.

La pieza 4 tiene además dos cámaras 11 y 12, que comunican, cada una, por un cierto número de canales estrechos 13 y 14, respectivamente, con su cavidad de colada 8. Además, esta pieza tiene dos aberturas 15. Las cámaras 11 y 12 comunican, por dos canales estrechos 16 y 17, con el agujero de colada 10.

La parte 3 de este molde tiene una placa lateral y una parte en saliente 18, que se adapta en los huecos 7 de las partes 4 y 5. Además, ésta perforada por aberturas 19, que corresponden a las aberturas 15 de las anteriores. La parte 6 adopta igualmente una forma en U y tiene dos aberturas 20, que corresponden igualmente, a las aberturas 15. Cuando las partes 3, 4, 5 y 6 están unidas, se pueden introducir varillas en las aberturas 19, 15 y 20, con el fin de mantenerlas.

Antes de cerrar las partes centrales 4 y 5, se disponen en la cavidad 8 inserciones que son ligeramente más pequeñas que esta cavidad y que, por medio de salientes apropiados a este efecto, dejan subsistir una cierta holgura entre estas inserciones y la pared de dicha cavidad.

Cuando se introduce cera líquida por la abertura 9 en la cavidad 8, el aire contenido en esta cavidad se escapa por los canales 13 y 14 y penetra en las cámaras 11 y 12; luego, sobre todo bajo el efecto de la infiltración de la cera que penetra en estas cámaras por los canales

957928



16 y 17, se escapa por las superficies de apoyo.

A consecuencia de la presencia de inserciones en la cavidad 8, la cantidad de aire que ha de ser expulsada de las mismas es bastante pequeña. A consecuencia de la infiltración de la cera, se forman inclusiones en las cámaras 11 y 12, que se pueden disponer después en las cavidades 8. Dado que el aire se debe escapar de estas cámaras por las superficies de apoyo y encuentra por consiguiente una gran resistencia, podrán formarse bolsas de aire en estas inserciones. Sin embargo, esto no constituye ningún inconveniente, porque durante la colada de la cera en la cavidad 8, estas bolsas de aire, desembocando eventualmente en la superficie, podrán llenarse nuevamente de cera.

La figura 6 representa en perspectiva una parte del molde correspondiente a la de la figura 2, en la cual las cámaras de evacuación no son utilizadas para la realización de inserciones.

En esta figura, las partes que corresponden a las de la figura 2, llevan las mismas cifras de referencia que en esta última.

La pieza 21 tiene una abertura de colada 9 en forma de embudo, seguida de un agujero de colada 10. Tiene igualmente agujeros 15 para recibir varillas de montaje. En su superficie de apoyo están previstas cámaras de evacuación 22 y 23 de modo que aunque las dimensiones del molde permanezcan inalteradas, la resistencia opuesta al aire que ha de ser expulsado de la cavidad 8 durante la colada se reduce notablemente.

Durante la colada, el aire se escapará de la cavidad 8 por las superficies de apoyo 24 y 25, respectivamente hacia las cámaras 22 y 23 y saldrá del molde por las superficies de apoyo 26 y 27. Se pueden evitar así las bolsas de aire indeseables en la pieza de colada.

257928



N O T A

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

1º.- Mejoras introducidas en la fabricación de moldes destinados al moldeo de modelos de cera, que sirven luego de machos de moldeo ulterior a la cera perdida, en los cuales se ha previsto una cámara de evacuación en al menos una de las piezas que forman el molde, a pequeña distancia de la cavidad de colada de este molde, con el fin de que el aire contenido en dicha cavidad pueda escapar durante la introducción de cera en dicho molde.

2º.- Mejoras según el punto 1º, caracterizadas porque en al menos una de las superficies de apoyo están practicadas una o más ranuras entre la cavidad de colada y la cámara de evacuación.

3º.- Mejoras según el punto 1º o el 2º, caracterizadas porque esta cámara presenta una forma tal que puede servir al mismo tiempo de agujero de colada para una inserción.

4º.- Mejoras introducidas en la fabricación de moldes destinados al moldeo de modelos de cera.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

25.7928



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

Madrid, MAY. 1960

P.A.

Alberto Elizaburu

MCR

- 7 -

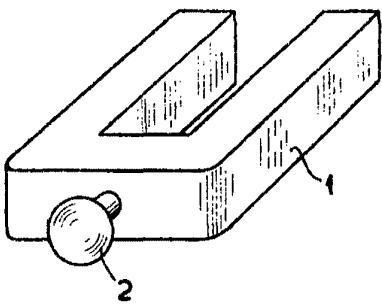


FIG. 1

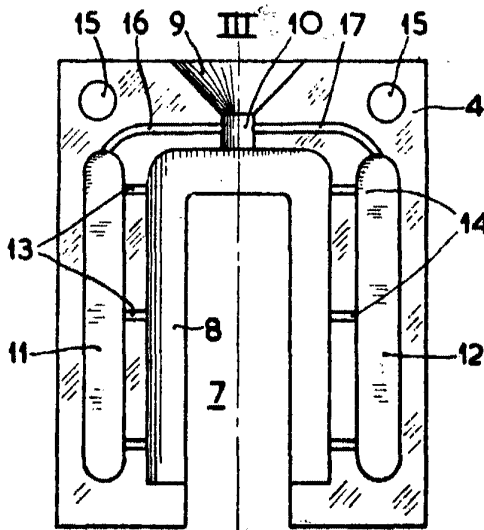


FIG. 2

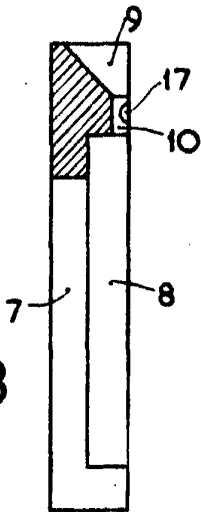


FIG. 3

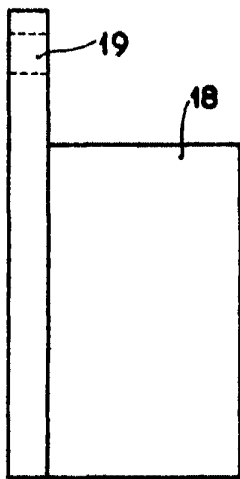


FIG. 4

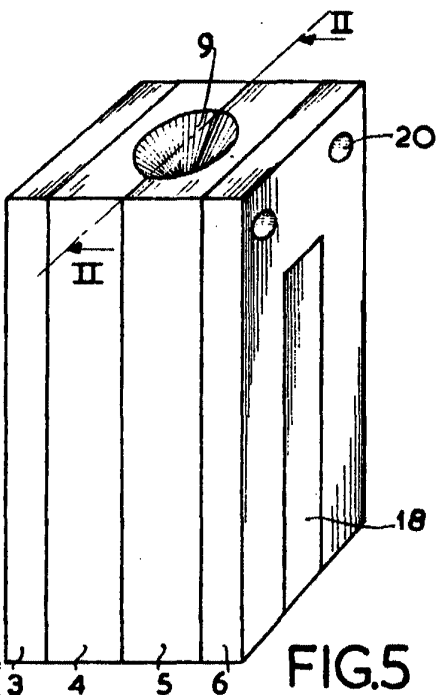


FIG. 5

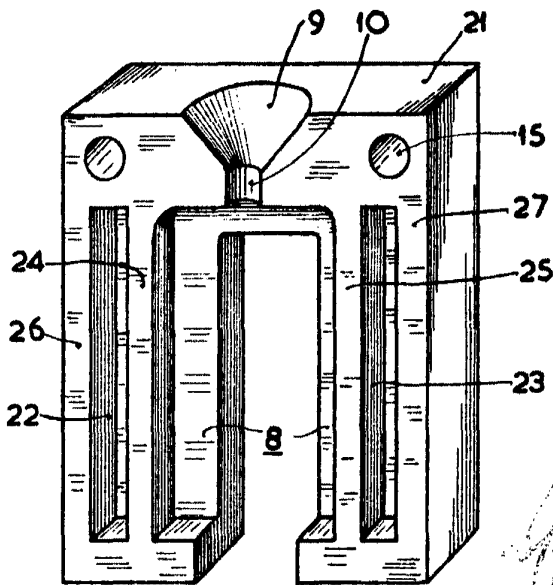


FIG. 6