

1 MAR 1960

Rehecha I



254483

254483

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

e n

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT, entidad francesa, establecida en 8/10, Avenue Emile Zola, Billancourt (Sena), Francia, por:

"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CAPAS DELGADAS, COMPACTAS, DE ARENA PARA FUNDICION".

=====

Se conocen diversos productos y, especialmente, las resinas sintéticas que, mezcladas en proporción conveniente con las arenas de fundición, permiten obtener por un caldeo rápido, capas delgadas de arenas que presentan una cohesión importante, formando de esta manera verdaderas cáscaras susceptibles de ser colocadas en chasis con relleno para completar este molde, así como machos huecos.

5

254483



Estos productos son, por ejemplo, resinas fenoplastos.

La polimerización tiene lugar en un periodo relativamente breve en contacto con una placa-modelo (o con una caja de machos) metálica, calentada previamente. Se puede soplar entonces la mezcla de arena y de resina sintética entre dos placas que corresponden, una, al perfil definitivo de la pieza a moldear, y la otra, a una contraparte exterior a dicha pieza, de tal manera que se fabrica así una cáscara en la cual se colará el metal.

La utilización de las resinas fenoplastos tiene por principal inconveniente su elevado precio, incluso cuando su proporción en la mezcla final es pequeña (4 a 7%).

Se ha descubierto ahora que se podían sustituir ventajosamente para la fabricación de estas capas delgadas estas resinas fenoplasto por un producto derivado del almidón, conocido por ejemplo con los nombres de "Hydrol", "Hydrocor", "Dexocor", o en la terminología anglosajona, de "Dextrose-Binder" y que era utilizada hasta ahora como sustituto de los aceites secantes utilizados para la fabricación de los machos de fundición, pero mientras que la cocción en las estufas de machos de las arenas con adición de este producto requiere aproximadamente una hora en las aplicaciones más rápidas, de modo que los machos más macizos sean cocidos "a fondo", la utilización nueva que se hace del Hydrocor, por ejemplo, permite reducir la duración de cocción a un minuto e incluso a 30 segundos. Esta duración puede igualmente llegar según los casos a de 5 a 15 minutos o más, pero está limitada generalmente por debajo de 5 minutos.

La temperatura de empleo de los productos es de aproximadamente 240 grados-300 grados.

254483



Representando el precio de coste del producto la sexta

parte del de las resinas fenoplastos puestas en el mercado,
permaneciendo la proporción de producto introducido en la
arena sensiblemente la misma, la economía es considerable se-
gún se ve.

Es posible añadir un plastificante que dé más elasticidad a las piezas obtenidas.

En una fabricación de gran serie, la fabricación de las cáscaras y de los machos se efectúa por soplado de una mezcla de arena y de aglomerante entre una placa-modelo (o una caja de machos) calentada previamente y una contraparte exterior fría. La polimerización del producto se efectúa al solo contacto de la placa-modelo (o de la caja de machos) o bien por la intervención de un caldeo complementario: estufa, placa calentadora.

Las principales ventajas de este procedimiento son su rapidez, su bajo precio de coste y la posibilidad que ofrece de utilizar máquinas de soplar actualmente destinadas a la fabricación de los machos según las técnicas corrientes.

Una variante del procedimiento de fabricación de cáscara de arena descrito más arriba, consiste en utilizar como aglomerante cualesquiera soluciones de glucosa (dextrosa) o de sacarosa, modificadas para hacerlas polimerizables merced a la adición de ciertos catalizadores apropiados, tales como por ejemplo las sales amoniacales.

Tales ligantes son descritos en las patentes francesas número 1.116.858 y 1.130.378 de la Corn Products Refining Company.

A título de ejemplo, se pueden emplear las mezclas siguientes:

254483



1) Arenas siliciosas de índice A F S 52 100 partes en peso
Ligante 3 partes en peso

o bien :

5 2) Arena siliciosa de índice A F S 105 100 partes en peso
Ligante 6 partes en peso

- N O T A -

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

15 1º. - Procedimiento de fabricación de capas delgadas,
compactas, de arena, destinadas al procedimiento de fundi-
ción denominado "Moldeo en cáscara", según el cual se mez-
clan con la arena productos derivados del almidón que contie-
nen más de 90% de glucosa o de sacarosa, y la mezcla es ca-
lentada entre la placa-modelo y una placa exterior que forma
20 contra-parte o en el interior de una caja de machos.

25 2º. - Procedimiento según el punto 1, en el cual la
mezcla de arena y de aglomerante es soplada entre la placa-
modelo y la placa de contra-parte o en el interior de la ca-
ja de machos, siendo puesta previamente la placa-modelo (o la
caja de machos a una temperatura de aproximadamente 240º.

30 3º. - Procedimiento según el punto 1, en el cual se aña-
de un plastificante a la mezcla.

30 4º. - Procedimiento según los puntos 1, 2 y 3, que con-
siste en utilizar como aglomerante cualesquiera soluciones
de glucosa (dextrosa) o de sacarosa, modificadas, para hacer-

