

AÑO 1959

Expediente núm. _____



249772

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

249772

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por VEINTE años, en España

a favor de

N.V. ONDERZOEKINGSINSTITUUT RESEARCH, de nacionalidad
holandesa domiciliado en Velperweg Núm. 76, Arnhem,
~~xxxx~~ Holanda. ~~xxxx~~

por:

« UN METODO PARA PRODUCIR UN MATERIAL DE MOLDEO »

Nº 15523 :

Agente Sr. ELZABURU

-1 JUN. 1959

249772!



249772

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

c n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de N.V. ONDERZOEKINGSINSTITUUT RESEARCH, entidad holandesa, establecida en Velperweg Núm. 76, Arnhem, Holanda, por:

"UN METODO PARA PRODUCIR UN MATERIAL DE MOLDEO"

Esta invención se refiere a la producción de un material de moldeo por mezcla de una poliamida, preparada a partir de {-caprolactama o ácido {-aminocaproico, con un lubricante.

5 El lubricante contenido en dicho material de moldeo sirve para facilitar la separación del molde de los objetos moldeados en el moldeo por inyección de una poliamida a partir de {-caprolactama o ácido {-aminocaproico, y especialmente para evitar que los objetos se adhieran al molde. Al extruir
10 dichas poliamidas en estado blando, el lubricante facilita la salida del objeto extruido de la tobera.



249772¹

Se conocen procedimientos ya en los cuales se mezcla una poliamida, preparada a partir de { -caprolactama o ácido { -aminocaproico, con un ácido graso superior o un alcohol superior como lubricante.

5 Preferiblemente se emplea como lubricante ácido esteárico, alcohol estearílico o alcohol cetílico.

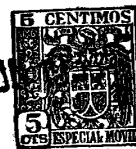
10 Sin embargo, en la práctica se ha encontrado que dichos lubricantes preferidos no siempre son satisfactorios en cuanto a su acción para facilitar la separación desde el molde. El hecho es que, en el caso de que se mantenga el molde a una temperatura por encima de unos 40° C y por debajo de unos 60° C. en el moldeo por inyección de las poliamidas arriba mencionadas, es cierto que se facilita la separación por dichos lubricantes pero no se evita del todo la adherencia de los objetos moldeados al molde.

15 Como consecuencia de esto, los objetos moldeados se deforman al retirarlos del molde.

20 Se ha encontrado ahora que la adherencia de los objetos moldeados al molde, en el moldeo por inyección de las poliamidas arriba mencionadas, se evita totalmente a cualquier temperatura del molde, utilizando como lubricante un ácido graso especial.

25 De acuerdo con la invención, la poliamida, preparada a partir de { -caprolactama o ácido { -aminocaproico, se mezcla para este fin con ácido behénico como lubricante.

30 Se ha encontrado que proporciones pequeñas, tales como 0,05% en peso calculado con relación a la poliamida, se oponen ya a la adherencia de los objetos al molde. Sin embargo, preferiblemente, se utilicen de 0,1 a 4,0% en peso, calculado con relación a la poliamida.



- 1 JU

249772

La adición del ácido behémico puede hacerse de varias maneras.

5 Por ejemplo, puede mezclarse el lubricante con los gránulos de poliamida antes del moldeo por inyección o la extrusión; sin embargo, pueden mezclarse también con la poliamida fundida.

Hay que advertir que la adición del ácido behémico no ejerce influencia apreciable sobre otras propiedades de la poliamida.

10 La invención se aclarará más con referencia a un ejemplo.

Ejemplo.

15 Se mezclaron gránulos de una poliamida, preparada a partir de { -caprolactama, con 0,25; 1,0 y 2% en peso de ácido behémico, respectivamente. A partir de dichos gránulos se formaron peines con 60 púas, con ayuda de una máquina automática de moldeo por inyección.

La temperatura del molde se mantuvo a 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 75 y 90° C., respectivamente.

20 Además, los mismos granos de poliamida se mezclaron con las proporciones correspondientes de ácido esteárico, alcohol esteárilico y alcohol cetílico y luego se moldearon en forma de peines con 60 púas con la misma máquina de moldeo por inyección. La temperatura del molde se varió como se ha descrito arriba.

25 En la tabla siguiente se dan los resultados de los experimentos con los diversos lubricantes. Se deduce claramente de dicha tabla que, mezclando los gránulos con ácido behémico, el número de púas dobladas en los peines formados a una temperatura del molde entre 40 y 60° C, se redujo a

249772.1 JUN 1958



cero, siendo causado el dobléz de las púas por la adherencia al molde.

T A B L A

Lubricante en % en peso

Temperatura del molde ° C.	Acido esteárico			Alcohol estea- rilico			Alcohol ceti- lico			Acido behé- nico		
	0,25	1	2	0,25	1	2	0,25	1	2	0,25	1	2
	Número promedio de púas dobladas por cada peine											
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	7	5	6	10	6	6	10	6	7	0	0	0
50	9	7	6	12	6	7	10	7	7	0	0	0
55	7	4	4	12	6	6	11	7	7	0	0	0
60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7

20 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda el 12 de Junio de 1958, bajo el número 228.660, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

25

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:

30 1º.- Un método para producir un material de moldeo mezclando una poliamida, preparada a partir de { -caprolactama

249772



o ácido {-aminocaproico, con un ácido graso superior como lubricante, caracterizado porque se usa ácido behénico como ácido graso superior.

5 2º.- Un método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque se usa de 0,1 a 4,0% en peso del ácido behénico, calculado con relación a la poliamida.

3º.- Un método para fabricar objetos moldeados, caracterizado porque se usa un material de moldeo preparado de acuerdo con el método de la reivindicación 1 ó la 2.

10 4º.- Un método para producir un material de moldeo.

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

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

Madrid, 1 JUN 1959

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder,