

mc/

228452

Caso NS-57

24 AB



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

a favor de

LA SEDA DE BARCELONA, S.A. - de nacionalidad española -  
domiciliada en Av. José Antonio Primo de Rivera, nº. 654,  
BARCELONA,

por:

" Procedimiento para el mateado y teñido con pigmentos, de  
superpolímeros lineales "

====:oOo:=====

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

La presente patente tiene por objeto un procedimien-



to para el mateado o la tintura de polímeros hilables o moldeables cortados en trozos, especialmente superpoliamidas, superpoliuretanos y parecidos, hilables o moldeables por el proceso de hilatura o moldeo por fusión.

5 Es ya conocida la obtención de fibras, filamentos, películas e cuerpos moldeados de superpolímeros sintéticos, mateados o colorados, por hilatura o moldeo de superpolímeros a los cuales se les incorpora pigmentos o mateantes insolubles finamente dispersos, incorporando el pigmento o mateante pulverizado, p.e. el dióxido de titanio, ya sea a 10 las materias monómeras a partir de las cuales se prepara el superpolímero, o ya a la masa fundida.

En cambio, según el procedimiento de esta patente, la incorporación de los agentes de mateado o de los pigmentos, insolubles, a los polímeros a hilar o moldear, especialmente poliamidas, tiene lugar mediante la adición de dichos agentes al polímero cortado en trozos y a la temperatura ambiente. La adición de los agentes, finamente divididos, se lleva a cabo por mezclado a fondo con el polímero cortado en trozos pequeños, p.e. en un recipiente rotatorio. En este mezclado, el pigmento se adhiere sobre la superficie de los trozos del polímero a moldear o hilar de una forma tan homogénea, que al fundirlos tiene lugar una dispersión homogénea de los agentes de mateado o pigmentos en 20 toda la masa fundida, obteniéndose por tanto hilos o cuerpos moldeados con un mateado o tintura perfectamente homogéneos.

La adhesión entre los pigmentos o agentes mateantes y el género cortado en trozos es tan elevada, que aquellos ya no se pueden separar por tamizado. Sólo un exceso eventual de pigmento, puede eliminarse mediante tamizado. 30



5 Los filamentos, fibras, películas y cuerpos moldeados, mateados o teñidos por el procedimiento de la presente patente, son de igual calidad a la de los filamentos, fibras, etc., obtenidos según los métodos conocidos. Sin embargo, el procedimiento de esta patente, goza de una ventaja de la que carecen los otros métodos, dicha ventaja es que el mateado o tintura del polímero a hilar, tiene lugar a la temperatura ambiente, mientras que en los métodos ya conocidos tiene lugar a temperatura elevada en estado fundido de la masa. Como se sabe, las superpoliamidas y superpoliuretanos lineales en estado fundido son extraordinariamente sensibles al oxígeno del aire, de forma que la incorporación de los pigmentos sólo puede tener lugar bajo ciertas condiciones, en cambio el procedimiento de esta patente, está libre de tales desventajas.

15 Además, según el procedimiento de esta patente, es posible alcanzar seguidamente cualquier grado de mateado o tintura, mientras que la pigmentación o mateado en estado fundido requiere siempre la operación de una carga completa de la máquina o al menos de una parte esencial de ella, obligando al almacenaje del género a hilar, mateado con distintas intensidades o teñido con distintas tonalidades, almacenaje que se puede suprimir según el procedimiento de esta patente.

25 Entre las superpoliamidas que se pueden tratar según el procedimiento de esta patente, pueden mencionarse las más usuales en la preparación de cuerpos moldeados e hilados, p.e. los productos de condensación de los ácidos adípicos o sebácicos con la hexa-, penta-, o tetrametilendiamina, así como las superpoliamidas derivadas de los aminoácidos formadores de lactamas, especialmente la lactama del ácido  $\epsilon$ -aminocaproico, finalmente se pueden mencionar las superpoliamidas preparadas

228452

24 AB



a partir de más de dos materias primas, p.e. las formadas a partir de dos diaminas y dos ácidos dicarboxílicos.

5 Además de las superpoliamidas, el procedimiento de esta patente es también aplicable a géneros hilables o moldeables, cortados en trozos, consistentes en polímeros elevados fusibles, p.e. los superpoliuretanos, poliésteres, poliéteres, poliacetales, productos de polimerización del etileno, polímeros vinílicos, poliestireno, derivados del ácido poliacrílico y derivados fusibles de la celulosa.

10 Como agentes de mateado y pigmentos apropiados, ya sea por sí solos o bien combinados, pueden citarse el óxido de titanio, óxido de zinc, sulfato bórico, carbonato bórico, titanato bórico, sulfato cálcico, litopón, óxido de torio, dióxido de silicio, así como sustancias coloreadas, 15 como negro de humo, óxido de hierro, pigmentos de cadmio y otros coloreados resistentes al calor y además, sustancias como el naftiléter de etilenglicol, compuestos aromáticos clorados, etc. La selección se efectúa según la índole de la sustancia a moldear y el efecto buscado.

20 EJEMPLO.

Se mezclan en una vasija rotatoria, durante 3 horas, 99,5 Kg. de lactama polímera del ácido  $\epsilon$ -aminocaproico en forma de trozos pequeños, con 0,5 Kg. de dióxido de titanio pulverizado. Si el blanco de titanio es de buena calidad 25 y está muy finamente dividido, basta esta operación para que haya una adhesión completa entre el polímero y pigmento, por lo que no queda residuo alguno sin adherir y por tanto no hace falta tamizar.

30 Luego se hilan por fusión dichos trozos tratados, obteniéndose filamentos perfectos y uniformemente mateados.

24 AB

228452



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

Se reivindica como objeto de esta patente:

5 1.- Procedimiento para el mateado y teñido con pig-  
 mentos, de superpolímeros lineales, caracterizado en que  
 se mezcla el polímero que se ha de hilar o moldear por fu-  
 sión, cortado en trozos, con agentes de mateado o pigmentos  
 finamente divididos e insolubles en dicho polímero fundido,  
 hasta la obtención de una adhesión homogénea del agente so-  
 10 bre la superficie de los trozos, y eventualmente después de  
 la mezcla, se tamizan las sustancias adicionales en exceso.

2.- Procedimiento para el mateado y teñido con pig-  
 mentos, de superpolímeros lineales.

15 Esta memoria consta de cinco páginas, escritas por  
 una sola cara.

BARCELONA, 24 ABR. 1950

P.A.

JOSE M. ECUIBAR  
P.P.