

JE.



247445

PATENTE DE INTRODUCCION  
=====

a favor de

LA SEDA DE BARCELONA, S. A., de nacionalidad española, do-  
miciliada en Avda. José Antonio Primo de Rivera, nº 654,  
BARCELONA, por:

"Una mejora en los procedimientos para la fabricación de fi-  
lamentos y fibras sintéticas coloreadas".

=====

M e m o r i a   d e s c r i p t i v a .

La presente patente se refiere a la fabricación de  
filamentos y fibras coloreadas, a partir de materiales polí-  
meros lineales.

En la fabricación de filamentos o fibras, mediante  
5 hilatura por fusión, de materiales polímeros lineales, tales

247445



como el nylon y el tereftalato de polietileno, cuando se quieren obtener fibras coloreadas, se incorporan en el transcurso de la fabricación de materias colorantes al producto que se ha de hilar. El pigmento o materia colorante se añade unas  
5 veces a los materiales de partida, utilizados en la preparación del polímero lineal, y otras veces a los gránulos o fragmentos del polímero que se funden en la cámara de fusión para producir el hilo.

10 Cuando se añade el pigmento en la cámara de polimerización, es decir, al obtener el polímero que ha de hilarse, se obtiene el polímero convenientemente coloreado, pero resulta muy difícil llegar a acertar el tono exacto que se desea que tengan las fibras.

15 Cuando se añade la materia colorante a los gránulos en la cámara de fusión para la hilatura, se presenta el inconveniente de que es necesario agitar estos gránulos mientras se están fundiendo, en el interior de la cámara de fusión para que la materia colorante se distribuya con completa uniformidad en toda la masa del material que ha de hilarse.

20 Estos procedimientos usuales, presentan en la práctica inconvenientes muy serios para obtener fibras del color y tonalidad exactos que convengan y la mejora objeto de esta patente permite precisamente obtener con facilidad cualquier tono o coloración que se desee sin tener ninguno de los inconvenientes de los procedimientos usuales.  
25

Consiste en esencia esta mejora en preparar por los procedimientos usuales, ya sea añadiendo el pigmento en la cámara de polimerización o en otras fases de fabricación de los gránulos de polímero, una serie de masas o partidas de  
30 gránulos de polímero coloreados en diferentes colores básicos,



y luego en el momento de la hilatura, mezclar convenientemente cantidades apropiadas de gránulos de diferentes colores y si se desea también de gránulos incoloros, y proceder a la hilatura de esta mezcla.

5           Para la obtención de fibras sintéticas coloreadas según la presente patente, se preparan las partidas madres o patrón de gránulos diferentemente coloreados, por los procedimientos conocidos, incorporando los colorantes antes, durante, o después, de la polimerización. En esta preparación pueden  
10       emplearse colorantes orgánicos, inorgánicos, solubles o insolubles en el polímero y si se desea, pueden emplearse también en solución o en suspensión, ya sea en un medio monómero o en un medio polímero. Pueden incorporarse también a estos gránulos además de colorantes, otros ingredientes ya conocidos en  
15       forma habitual, por ejemplo mateantes, agentes estabilizantes, etc.

          La proporción de los gránulos de cada color puede determinarse con facilidad mediante un pequeño ensayo, con lo cual al proceder a la hilatura se obtiene exactamente el color  
20       y el tono deseados.

          Una vez determinadas por ensayo las proporciones en que han de mezclarse estos gránulos de diferentes colores para obtener el color y tono que se desea, se mezclan los gránulos por un simple proceso de mezcla usual, en las proporciones convenientes, y se procede sin más a la hilatura de esta mezcla  
25       de gránulos diferentemente coloreados. Procediendo según esta patente, no es necesario agitar los gránulos en la cámara de fusión antes de la hilatura, sinó que por el simple proceso de fusión usual, queda ya completamente uniformada la coloración debida a la mezcla de estos gránulos de diferentes colores.  
30



La mejora objeto de la presente patente hace posible la obtención de una gama muy extensa de filamentos coloreados, a partir de una gama limitada de gránulos de colores básicos, escogiendo en cada caso los colores y proporciones de los gránulos que han de mezclarse y eliminando así prácticamente la necesidad de alterar las fases de polimerización de la primera materia, para cada modificación de color que se desee obtener en las fibras.

A continuación se indican sin carácter limitativo, algunos ejemplos de obtención de fibras sintéticas coloreadas con la mejora objeto de esta patente. En todos estos ejemplos, las partes y proporciones se expresan en peso.

EJEMPLO I.

Se hila por fusión, para obtener un hilo naranja uniformemente coloreado, una mezcla de gránulos de polímero obtenida mezclando las partes de los siguientes constituyentes: 3 partes de gránulos de nylon (poliexametileno adípamida) coloreados rojo, mediante un 2% de pigmento de seleniuro de cadmio.

5 partes de gránulos de nylon coloreados amarillo, mediante un 2% de pigmento de sulfuro de cadmio, y 8 partes de gránulos de nylon deshidratados, que contengan un 0,3% de pigmento de dióxido de titanio.

EJEMPLO II.

Se introduce en una máquina de fragmentar, una mezcla de 3 cintas de nylon coloreadas obtenidas por extrusión de un polímero fundido pigmentado, que comprende:

5 partes de cinta roja que contiene un 2% de pigmento de seleniuro de cadmio.

2 partes de cinta azul que contiene un 2% de pigmento de ftalocianina de cobre, y

247445



8 partes de cinta que no contiene pigmento (sin color).

Los fragmentos o gránulos resultantes se hilan por fusión, sin otra mezcla, dando lugar a un hilo gris-lila uniformemente coloreado.

5 EJEMPLO III.

Se hila por fusión, a fin de obtener un hilo de color marrón-chocolate muy uniforme y profundo, una mezcla de gránulos de polímero obtenidos como en el ejemplo I, y que comprende:

- 10 8 partes de nylon rojo coloreado por un 2% de pigmento de seleniuro de cadmio,
- 2 partes de nylon negro coloreado por un 4% de pigmento de negro de humo, y
- 8 partes de nylon incoloro.

15 EJEMPLO IV.

Se hila por fusión un hilo de color verde-manzana, sin que presente variaciones de tono, a partir de gránulos de polímeros mixtos preparados como en el ejemplo 2. La mezcla está formada por:

- 20 3 partes de nylon coloreado por un 2% de pigmento de azul ultramar.
- 5 partes de nylon coloreado por un 2% de pigmento de amarillo de cambio, y
- 8 partes de nylon que contienen un 0,3% de pigmento de dióxido de titanio.

25

N O T A  
=====

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1) Una mejora en los procedimientos de fabricación de filamentos y fibras sintéticas coloreadas, que consiste



en preparar previamente partidas o lotes de gránulos coloreados en diferentes colores básicos, mezclar gránulos de estas partidas de diferentes colores en la proporción correspondiente según el color y tonalidad que se desee obtener en las fibras, determinando previamente por un ensayo de laboratorio la proporción en que deben emplearse los gránulos de diferentes colores, según su mayor o menor intensidad de color y según el color y tonalidad que deseen obtenerse en las fibras, y una vez mezclados intimamente estos gránulos, llevarlos a la máquina de hilar por fusión, donde al fundirse los gránulos, se mezclan y uniforman los colores en la misma cámara de fusión, obteniendo así hilos de la coloración exacta deseada.

2) Una mejora en los procedimientos de fabricación de filamentos y fibras sintéticas coloreadas, según la reivindicación anterior, caracterizada porque cuando conviene obtener coloraciones débiles, se mezcla a los gránulos coloreados, la proporción conveniente de gránulos incoloros.

3) Una mejora en los procedimientos para la fabricación de filamentos y fibras sintéticas coloreadas.

Esta memoria consta de seis páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 6 de febrero de 1959.

P. A.  
JOSÉ M. BOLIVAR  
P. P.