

228607



228607

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE DE INTRODUCCION por DIEZ AÑOS en ESPAÑA

a favor de

D. HANS JOACHIM ZIMMER, residente en KONIGSTEIN-TAUNUS
(Alemania), de nacionalidad alemana,

p o r

" PROCEDIMIENTO DE MATEADO Y TEÑIDO DE PLASTICOS MACROPO-
LIMEROS, HILABLES A PARTIR DE LA MASA FUNDIDA "

Fuente de origen: Se explota en Alemania por la firma
Hans J. Zimmer Verfahrenstechnik,
residente en Frankfurt-Main, Borsig-
allee -1-3.

19 MAY



228607

El objeto de la invención es un procedimiento para matear o teñir plásticos macropolímeros en forma granada, para la hilatura subsiguiente a partir de la masa fundida.

En la producción de filamentos sintéticos a partir de macropolímeros, tales como superpoliamidas, poliésteres y otros, se acostumbra en la técnica añadir los productos de mateado o materias colorantes a las sustancias de partida monómeras y efectuar seguidamente la polimerización o condensación. Este procedimiento está dando, en general, buenos resultados, más sin satisfacer por completo. Si en un autoclave se trata por ejemplo una carga mateada a la que debe suceder una carga no mateada, ésta última, no está libre de los productos de mateado de la carga anterior. Solamente la carga siguiente está libre de los mismos. En el caso de las masas fundidas teñidas, no es posible trabajar de ninguna manera con el mismo autoclave, ya que ^{en} éste, pese a un vaciado a fondo, permanecerán siempre restos de la masa fundida que no permiten realizar otro teñido en el mismo autoclave sin practicar una limpieza total. Puesto que la limpieza de un autoclave es demasiado complicada y requiere mucho tiempo, se ha de disponer forzosamente de varios autoclaves, lo cual supone un desembolso considerable.

Se ha comprobado, y ello es el objeto de la presente invención, que el material para hilar granado, tal como se emplea normalmente en la hilatura de macropolímeros a partir de la masa fundida, es susceptible de mateado o teñido en esta forma granada, mezclándolo íntimamente en seco con un producto de matear o materia colorante en polvo. Los productos de matear o materias colorantes quedan adheridas, en distribución uniforme, a la superficie del material granado. Cierta mezcla de la masa fundida se produce ya durante la fusión en la cabe-

5
10
15
20
25
30

228607

19 MAY.



35 za de hilar, pero, ante todo, se produce en la bomba de hilar de piñones que se emplea generalmente en la técnica, de modo que los productos de matear o materias colorantes, insolubles en la masa fundida, quedan distribuidos uniformemente en los filamentos hilados.

40 Conviene separar del material para hilar granado, antes de secarlo, el polvo y los granos finos, cribándolo con una criba de 50 mallas por cm^2 . Los pigmentos blancos y de color que se emplean, deben someterse asimismo a un secado previo y tamizarse tan finamente que no resten aglomeraciones.

45 Como producto de mateado se emplea preferentemente dióxido de titanio. Como pigmentos de color son apropiados todos los pigmentos que permanezcan estables en la masa fundida macropolímera y caliente, tales como los colores de cadmio, de óxido de cromo, el negro de humo, y otros.

Se sobreentiende que se pueden emplear también las materias colorantes en polvo que son solubles en la masa fundida macropolímera, siempre que toleren sin cambiar de color las temperaturas relativamente elevadas del proceso de hilatura.

50 El procedimiento objeto de la invención no se limita a la producción de filamentos o tejidos; el material granado, mateado o tejido, se puede transformar también en artículos moldeados por inyección.

Ejemplo 1º:

55 100 Kg. de material para hilar granado, los llamados "chips", a partir del poli-epsilon-aminocaprolactama, se secan hasta que el contenido en agua asciende a 0,1% y menos. 0,3 Kg. de dióxido de titanio se secan hasta quedar anhidros, se tamizan finísimamente, y se mezclan durante 6 horas en un tambor de limpia con los chips secados. Transcurrido este tiempo, los

60



228607

chips están cubiertos muy uniformemente de dióxido de titanio. A continuación se practica un cribado breve con criba de 50 mallas por cm^2 , con objeto de separar cantidades insignificantes del polvo de dióxido de titanio, que estén presentes eventualmente.

65

Ejemplo 2º:

100 Kgs. de material para hilar granado, a partir del producto de condensación del adipato de hexametildiamida, se secan de acuerdo con el ejemplo 1º, se mezclan durante 8 horas en un tambor de limpia con 0,7 Kg. de rojo de cadmio, secado y tamizado, se vuelven a cribar brevemente y, a continuación, se hilan a partir de la masa fundida.

70

REIVINDICACIONES

En resumen: La Patente de Introducción que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones que siguen:

75

1º.- Procedimiento de mateado y teñido de plásticos macropolímeros, hilables a partir de la masa fundida, caracterizado porque el material para hilar secado se mezcla en seco con los productos de matear o pigmentos de color finamente pulverizados e insolubles en la masa fundida.

80

2º.- Procedimiento de mateado y teñido de plásticos macropolímeros, hilables a partir de la masa fundida, caracterizado porque, en modificación de la reivindicación 1º, se emplean pigmentos solubles en el material para hilar fundido.

85

3º.- Procedimiento de mateado y teñido de plásticos macropolímeros, hilables a partir de la masa fundida, en modificación de las reivindicaciones 1º y 2º, caracterizado porque el material para hilar, mateado o teñido de esta manera, se transforma en artículos moldeados por inyección, en lu-

90

228607



gar de filamentos.

4*.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita:

"PROCEDIMIENTO DE MATEADO Y TEÑIDO DE PLÁSTICOS MACROPOLÍMEROS, HILABLES A PARTIR DE LA MASA FUNDIDA".

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de cinco páginas escritas a máquina.

Madrid, a 19 de mayo de 1956

ALFONSO UNGRIA

95