



228713

228713

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE DE INTRODUCCION por DIEZ AÑOS en ESPAÑA

a favor de

HANS JOACHIM ZIMMER, de nacionalidad alemana, residen  
te en KONIGSTEIN (ALEMANIA),

p o r

"PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE PLASTICOS MATEA  
DOS Y COLOREADOS".

%%E%%C%%



228713

El objeto de la invención es un procedimiento para la producción de polímeros, tales como poliamidas, poliésteres, poliuretanos, y poliureas, mateados o coloreados, hilables a partir de la masa fundida y destinados preferentemente a la formación de hilos, fibras, alambres y hojas.

A fin de producir hechuras mateadas o coloreadas de polímeros mediante la inclusión de pigmentos, se puede proceder de manera que el agente de mateado o los pigmentos se añaden a las sustancias que se van a polimerizar, efectuando la polimerización en presencia de los mismos. Este procedimiento infiere varios inconvenientes. Es preciso estabilizar la suspensión de pigmento, lo cual, en muchos casos, no es posible sin tropezar con dificultades, particularmente en presencia de algunas adiciones que frecuentemente son necesarias para la preparación del polímero. Además, la presencia primitiva del pigmento puede, en ciertas circunstancias, influir desfavorablemente sobre la polimerización. Tampoco es posible, con este procedimiento, especialmente si se trata de un proceso de polimerización continuo, practicar en plazo breve un cambio del color o de la concentración del pigmento.

De acuerdo con la presente invención, se propone mezclar el pigmento de mateado o coloración con un líquido o una masa fundida adecuados hasta obtener suspensiones concentradas altamente, que sean suficientemente fluidas, y mezclar las mismas por un procedimiento conocido y en la proporción deseada con el polímero que sale en forma de masa fundida del sistema de polimerización, para lo que se utiliza un dispositivo de mezcla y homogeneización apropiado.

Para preparar esta suspensión se pueden emplear, además de masas fundidas, de polímeros, sustancias que acusen un com



8713

35

40

45

50

55

60

portamiento indiferente frente al polímero en cuestión y no influyen en absoluto o de modo insignificante sobre la calidad del material, y que no se modifiquen ni descompongan en las condiciones existentes, por ejemplo, alcoholes polivalentes de elevado punto de ebullición y compuestos similares, así como determinadas siliconas. Con éstas pueden prepararse suspensiones muy estables, altamente concentradas y suficientemente fluidas de agentes de mateado o pigmentos. Según la solicitud R 14845 IVC/39c, de fecha 13-8-54, la adición de silicona se puede dosificar de manera que se obtienen productos más blandos y más dúctiles. Además, la presencia de silicona determina una protección aumentada de los polímeros contra perjuicios debidos a la acción de la luz como pueden observarse especialmente en presencia de determinadas pigmentos, por ejemplo de  $TiO_2$ .

El ejemplo siguiente sirve para demostrar el procedimiento, sin limitar por eso su margen de aplicación:

Un polímero de epsilon-caprolactama, preparado con arreglo a un procedimiento continuo, conocido, se extrae, con una temperatura entre  $230 - 260^{\circ}C$ , de una instalación de polimerización (A) y se introduce en un recipiente mezclador (C) que se mantiene a la misma temperatura. Desde otro recipiente (B) y por medio de una bomba dosificadora, se añade al recipiente mezclador simultáneamente y en una proporción determinada con el polímero introducido, una mezcla homogénea de 50% de  $TiO_2$  con un aceite de metilsilicona. En el recipiente mezclador se efectúa continuamente, por un procedimiento conocido en sí, una mezcla y homogeneización intensa de los distintos componentes. La adición de  $TiO_2$ -silicona se elige convenientemente de modo que resulte un producto final con un contenido de 0,5% de  $TiO_2$ . El polímero mateado que se obtiene abandona la insta-

228713



228713

lación en D y pasa a la elaboración ulterior por un procedimiento conocido.

REIVINDICACIONES

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

65

1ª.- "PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE PLASTICOS MATEADOS Y COLOREADOS", caracterizado porque a un polímero en forma de masa fundida se añade una mezcla de un pigmento de mateado o coloración y de una masa fundida adecuada de un compuesto macropolímero.

70

2ª.- PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE PLASTICOS MATEADOS Y COLOREADOS", según reivindicación 1ª, caracterizado porque a un polímero en forma de masa fundida se añade una mezcla de un pigmento de mateado o coloración y de un líquido apropiado, preferentemente una silicona.

75

3ª.-PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE PLASTICOS MATEADOS Y COLOREADOS, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la mezcla de pigmento ya se añade durante el proceso de polimerización.

80

4ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita: "PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE PLASTICOS MATEADOS Y COLOREADOS".

85

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

Madrid, a 23 de Mayo del.956

ALFONSO UNGRIA