

205325

PATENTE DE INVENCION

SC. 990.

205325



MEMORIA DESCRIPTIVA  
sobre:

"Procedimiento para la obtención de nuevos compuestos  
"a base de polímeros, copolímeros e interpolímeros de  
"acrilonitrilo, destinados a filamentos, hilos, crines,  
"mechas, películas y objetos similares".

=====

SOLICITANTES: SOCIETE RHODIACETA, domiciliada en 21 Rue Jean  
Goujon, PARIS, Francia.

=====

- Ya se sabe que se pueden obtener filamentos, hilos, crines, objetos amoldados y cualesquiera otros artículos similares, por evaporación de soluciones de polímeros a base de acrilonitrilo (se entiende por dicho término, los polímeros, copolímeros e interpolímeros de acrilonitrilo)
5. en un disolvente apropiado, por ejemplo la dimetilo formamida, la dimetilo metoxiacetamida o mezclas que contengan dichos productos. Se sabe también, por otra parte, que, durante su fabricación, los referidos artículos tienen cierta tendencia a tomar una coloración amarilla más o menos pronunciada.
- 10.



- Se ha descubierto ahora, y esto es lo que constituye el objeto de la presente invención, que las soluciones de polímeros a base de acrilonitrilo en un disolvente apropiado, que contienen además estaño en forma de uno o varios compuestos estañosos, dan lugar mediante las técnicas corrientes de ejecución (hilatura en seco, colada, amoldado), a artículos considerablemente mejorados desde el punto de vista de la coloración y que esta mejora es permanente y resistente a los tratamientos subsiguientes.
- 15.
20. La experiencia ha demostrado que con cantidades de estaño (en forma de compuesto estañoso) tan reducidas como de 0,005% con relación a los polímeros utilizados, se obtiene ya una mejora notable. Cantidades del orden de 0,05 a 3% han demostrado ser especialmente recomendables y hasta se puede, en ciertos casos, introducir, hasta de 10 a 25. 15% de estaño.
30. La invención se relaciona, por consiguiente, con compuestos que contienen uno o varios polímeros a base de acrilonitrilo, un disolvente o mezcla disolvente para el polímero y una cantidad de estaño (en forma de uno o varios compuestos estañosos) en proporción de 0,005 a 15% con relación al polímero utilizado.
35. La invención abarca igualmente el procedimiento para la fabricación de artículos tales como filamentos, hilos, crines, mechas, películas y objetos amoldados, partiendo de las referidas composiciones.
40. Para la ejecución de la invención se puede utilizar cualquier compuesto estañoso deseado y en particular las sales de estaño bivalentes de los ácidos orgánicos o minerales, tales como por ejemplo, el formiato estañoso, el



oxalato estañoso, el cloruro estañoso, etc. Es fácil elegir un compuesto estañoso soluble en el disolvente utilizado, pero también se puede utilizar en forma de dispersión, un compuesto insoluble. Así, por ejemplo, el cloruro estañoso es muy fácilmente soluble en la dimetiloformamida, mientras que el oxalato estañoso es insoluble en la misma. En dicho caso, se pone el oxalato estañoso en suspensión coloidal en la dimetiloformamida.

50. La solución o la suspensión del compuesto estañoso puede añadirse al disolvente, ya sea antes, o después de la puesta en solución del polímero y ya sea esto a baja temperatura o a la temperatura ambiente o en caliente.

55. Parece ser que en el curso de la fabricación de los artículos anteriormente citados, por evaporación, por lo menos una parte del estaño contenido en la composición pasa del estado estañoso al estado estánico. Sin embargo no ha sido posible hasta ahora discriminar si y en que medida, dicha modificación se produce. Tampoco se ha podido determinar si, y en que medida el estaño introducido en forma de sal forma un complejo con el polímero y/o el disolvente. Sea como fuere, el procedimiento según la presente invención da lugar a artículos industriales nuevos, que presentan, con relación a los conocidos anteriormente, la propiedad de ser, además de todas las cosas iguales, menos coloreados y que pueden fácilmente caracterizarse por el hecho de que contienen un compuesto de estaño.

60. Los ejemplos siguientes, en los que las partes se entienden en peso, ilustran a título no limitativo, algunos modos de ejecución del procedimiento según la presente invención.

70.

EJEMPLO 1.

Se prepara una composición que contenga:

24 partes de poliacrilonitrilo

75,5 partes de dimetilo formamida, y

0,5 partes de cloruro estañoso.

75.

Esta composición se expulsa en caliente en una atmósfera evaporatoria según uno de los procedimientos de hilatura en seco conocidos.

Se obtienen filamentos de un blanco considerablemente más perfecto que hilando en las mismas condiciones una composición análoga, pero que no contenga cloruro estañoso. Dichos filamentos se estiran de modo excelente, como los que no contienen estaño y tienen cualidades serigráficas parecidas.

80.

85.

EJEMPLO 2.

Se prepara la composición siguiente:

20 partes de poliacrilonitrilo.

76,3 partes de dimetiloformamida y una mezcla previamente triturada hasta que se obtenga una dispersión coloidal de

90.

3,0 partes de dimetilo formamida

0,7 parte de oxalato estañoso

Se obtiene por hilatura en seco de dicha composición, filamentos de bello aspecto blanco y cuyas cualidades mecánicas son tan buenas como las de filamentos netamente más coloreados obtenidos por hilatura en las mismas condiciones de una composición idéntica, pero exenta de estaño.

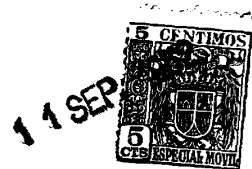
95.

EJEMPLO 3.

Se preparan las composiciones siguientes:

100.

(a) - 9,9 partes del copolímero constituido por:



90% de acrilonitrilo, y  
10% de vinilimidazol

40,0 partes de dimetilo formamida y

0,1 parte de cloruro estañoso.

105. (b) - 10,0 partes del mismo copolímero que en a), y  
40,0 partes de dimetilo formamida.

Las dos composiciones a) y b) han sido calentadas al mismo tiempo y coladas en películas en las mismas condiciones. La composición a) da una película casi incolora, mientras que la composición b) da una película coloreada en amarillo-oscuro.

110.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia con fecha 4 de octubre de 1951, nº 617.143, acogándose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "Procedimiento para la obtención de nuevos compuestos a base de polímeros, copolímeros e interpolímeros de acrilonitrilo, destinados a filamentos, hilos, crines, mechas, películas y objetos similares"; caracterizándose por lo siguiente:

125.

1º. = Procedimiento para la obtención de nuevos compuestos a base de polímeros, copolímeros e interpolímeros de acrilonitrilo, destinados a filamentos, hilos, crines,,

130.



135. mechas, películas y objetos similares, caracterizado porque comprenden por lo menos un polímero, copolímero o interpolímero a base de acrilonitrilo, un disolvente o mezcla disolvente para el expresado polímero y estaño introducido en forma de por lo menos un compuesto estañoso, en la proporción de 0,005 a 15% con relación al peso del polímero utilizado.
- 2º.= Procedimiento, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el compuesto estañoso es una sal estañosa de un ácido mineral.
140. 3º.= Procedimiento según reivindicación 1ª, caracterizado porque el compuesto estañoso es una sal estañosa de un ácido orgánico.
- 4º.= Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque se da forma por los procedimientos conocidos (hilatura en seco, colada, amoldado) a una solución de polímeros, copolímeros o interpolímeros de acrilonitrilo en un disolvente o mezcla disolvente, conteniendo la referida solución estaño introducido en forma de por lo menos un compuesto estañoso en la proporción de 0,005 a 15% con relación al peso de polímeros, copolímeros o interpolímeros utilizados.
145. 5º.= Procedimiento para la obtención de nuevos compuestos a base de polímeros, copolímeros e interpolímeros de acrilonitrilo destinados a filamentos, hilos, crines, mechas, películas y objetos similares; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.
150. 6º.= Procedimiento para la obtención de nuevos compuestos a base de polímeros, copolímeros e interpolímeros de acrilonitrilo destinados a filamentos, hilos, crines, mechas, películas y objetos similares; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.
155. 7º.= Procedimiento para la obtención de nuevos compuestos a base de polímeros, copolímeros e interpolímeros de acrilonitrilo destinados a filamentos, hilos, crines, mechas, películas y objetos similares; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 11 de septiembre de 1952.  
SOCIÉTÉ RHODIACETA.

P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MODET