

PATENTE DE INTRODUCCION  
=====

SO. 921

283503



*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"Procedimiento de obtención de disolvente orgánico,  
para los polímeros acrilonitrílicos".

-----

*Solicitante:* CRYLOR, entidad francesa, residente en 21,  
rue Jean Goujon, PARIS, Francia.

-----

Es sabido que pueden obtenerse filamen  
tos, hilos, películas, hebras, productos moldeados  
y todos los artículos análogos, evaporando solucio  
nes de polímeros a base de acrilonitrilo, en un di-  
5. solvente apropiado, por ejemplo la dimetilformamida, la

283503 19



-2-

dimetilmetoxi-acetamida, la n-formil morfolina, etc.

5. Se ha descubierto, y esto constituye el principal objeto de este invento, un nuevo disolvente para los polímeros a base de acrilonitrilo, caracterizado por estar constituido por una mezcla de dimetilformamida y ciclohexanol.

10. El segundo objeto de este invento se refiere a nuevas composiciones constituidas por un polímero a base de acrilonitrilo, de la dimetilformamida y del ciclohexanol.

15. Las mezclas disolventes de acuerdo con este invento, permiten obtener composiciones que poseen, especialmente a la temperatura ambiente, una viscosidad bien inferior a la de las composiciones de la misma concentración de un mismo polímero en la dimetilformamida sola.

20. Es notable que basten proporciones muy reducidas de ciclohexanol en la mezcla disolvente, para obtener una disminución importante de la viscosidad, y que la capacidad de hilado de las composiciones obtenidas sea por lo menos tan buena como al utilizar, para disolvente, la dimetilformamida sola. Por ejemplo, para una concentración de polímero de 15%, se tiene, a 20°, con un mismo polímero, una viscosidad 3,5 veces mayor utilizando como disolvente la dimetilformamida sola que con un disolvente constituido por una mezcla de 98% de dimetilformamida y 2% de ciclohexanol, expresándose los porcentajes en peso.

30. Por otra parte, las composiciones de acuerdo con este invento, permanecen en estado de

283503

19



-3-

suspensión a temperaturas más elevadas, lo cual les permite soportar más fácilmente las elevaciones accidentales de temperatura susceptibles de producirse durante el malaxado, el transporte, etc. Estas dos propiedades representan ventajas técnicas considerables.

5.

Finalmente, se ha observado que cuando estas composiciones se utilizan para la fabricación de artículos tales como hilos, fibras, películas o productos análogos, son de moldeado mucho más fácil

10.

que las soluciones en la dimetilformamida sola, y los artículos obtenidos poseen la gran ventaja de poder estirarse a temperaturas relativamente bajas, incluso muchos días después de su fabricación.

15.

Por polímeros a base de acrilonitrilo, se comprende no solamente el poliacrilonitrilo verdadero, sino también todos los copolímeros del nitrilo acrílico con otras substancias polimerizables, por ejemplo los halogenuros de vinilo o de vinilideno, los ésteres o los éteres vinílicos, los ácidos acrílico o metacrílico y sus derivados, especialmente sus amidas, el estireno, el vinilimidazol, etc.

20.

Los ejemplos siguientes, no limitativos, se destinan a aclarar algunos modos de aplicación de este invento; las partes y porcentajes han de entenderse en peso.

25.

EJEMPLO 1 -

Se prepara una composición constituida por

240 partes de poliacrilonitrilo

283503 19



-4-

760 partes de un disolvente  
constituído por

{	96,5% de dimetilformamida
	3,5% de ciclohexanol

Esta composición se hila de acuerdo con uno de los procedimientos conocidos. Se obtiene un hilo prácticamente incoloro que se estira fácilmente hasta muchas veces su longitud, en agua hirviendo, incluso después de 24 horas de conservación, y posee entonces muy buenas cualidades.

5.

EJEMPLO 2 -

10.

Se amasan a la temperatura de 30°, hasta obtener una composición homogénea,

260 partes de un copolímero que  
contenga en la molécula

{	98% de poliacrilonitrilo
	y 2% de poliacrilemida

15.

740 partes de disolvente constituído por

{	85% de dimetilformamida.
	15% de ciclohexanol.

Se hila esta composición de acuerdo con uno de los procedimientos conocidos y se obtiene un hilo a penas coloreado, que se estira inmediatamente el 550%, sin dificultad, en agua a 95°.

20.

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

25.

detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicite Patente de Introducción por 10 años en España: "PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE

30.

DISOLVENTE ORGANICO, PARA LOS POLIMEROS ACRILONITRILICOS"; caracterizándose por lo siguiente:

283503



-5-

1ª - Procedimiento de obtención de disolvente orgánico, para los polímeros acrilonitrílicos, caracterizado por estar constituidos por una mezcla de dimetilformamida y de ciclohexanol.

5:

2ª - Procedimiento, según reivindicación 1ª, caracterizado por estar constituido por dimetilformamida en una proporción del 85 al 96,5%, y ciclohexanol en una proporción de 3,5 a 15%.

10:

3ª - Procedimiento de obtención de disolvente orgánico, para los polímeros acrilonitrílicos, tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria.

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

19 DIC 1962

CELOR,

J. GÓMEZ ACEBO Y MOSES