



18 ENE 1966

P.- 29.970

6512 span/Dr.Mi/mu

321903

18 ENE 1966

321903

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E        D E        I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de DYNAMIT NOBEL AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana, establecida en Troisdorf/Bez. Köln, República Federal Alemana, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE HILOS, FIBRAS, TEJIDOS, CINTAS Y LAMINAS A BASE DE POLICLORURO DE VINILO".

---

Es conocido fabricar hilos, fibras, tejidos, cintas y láminas a partir de policloruro de vinilo atáctico clorado anteriormente. Para ello se ha acreditado especialmente un producto de partida obtenido por cloración ulterior de policloruro de vinilo poroso, por ejemplo, policloruro de vinilo en suspensión del tipo de mezcla seca, llevándose a cabo la cloratación en una suspensión acuosa clorhídrica y empleando agentes hinchadores, tales como, por ejemplo, cloroformo, eventualmente en presencia de luz ultravioleta



o similar. La densidad del policloruro de vinilo así clorado ulteriormente, fué entonces de aproximadamente 1,55, o bien osciló entre 1,45 y 1,55. El encogimiento a 100°C de tales hilos estirados, por ejemplo, en agua hirviendo, asciende a 0,7 % siendo la densidad de 1,55, pero ya a 12%, cuando la densidad es de 1,46.

Si, por el contrario, se emplea un policloruro de vinilo clorado ulteriormente y ordenado estéricamente, que originalmente contenía 55 a 80% de átomos de cloro dispuestos sindiotácticamente, con una densidad comprendida entre 1,41 y 1,55 y con valores K de entre 50 y 90, preferentemente entre 60 y 80, y si se estiran las estructuras de la manera en sí conocida, por ejemplo, de 3 a 12 veces, preferiblemente de 7 a 12 veces, a temperaturas de entre 100 ó preferentemente 130 y 160°C y en forma monoaxial o biaxial, entonces se obtienen productos que incluso en densidades más bajas únicamente presentan encogimientos pequeños, por ejemplo, en agua hirviendo. Este policloruro de vinilo clorado ulteriormente y ordenado estéricamente, se obtiene por ejemplo, mediante la cloración ulterior de un policloruro de vinilo correspondientemente ordenado estéricamente, en una suspensión acuosa clorhídrica y empleando cloroformo como agente hinchador y asimismo luz ultravioleta a temperaturas de cloración de entre + 15°C y + 30°C, tal como ha sido descrito, por ejemplo, en la patente belga nº 643.500.

Conforme al invento se pueden fabricar, por ejemplo, hilos y fibras, de densidad más baja que la de los hilos y fibras a base de policloruro de vinilo clorado ulteriormente hasta ahora conocidos, y que a 100°C únicamente presen-

321903 18



tan un encogimiento insignificante. Ello satisface las exigencias de la técnica en cuanto a tejidos más ligeros, resistentes a los productos químicos, resistentes a las temperaturas y no inflamables.

5 Ejemplos

En la tabla siguiente se comparan, por un lado, un policloruro de vinilo atáctico, clorado ulteriormente y, por otro lado, un policloruro de vinilo táctico, asimismo clorado ulteriormente. Los productos correspondientes poseen, dentro de los márgenes de error, valor K iguales (aproximadamente 70) a las mismas densidades. Ahora bien, se diferencia en su configuración estérica. A este respecto deben, en el policloruro de vinilo clorado ulteriormente y ordenado estéricamente, discurrir los átomos de cloro procedentes del policloruro de vinilo ordenado estéricamente empleado para la cloración, con al menos una disposición eutáctica de al 55% a lo largo de la cadena del polímero. En la tabla se comparan propiedades de hilos estirados. Resultados similares se obtienen en láminas estiradas biaxialmente. Las relaciones de estirado o temperaturas de estirado distintas individualmente, se explican a base de las propiedades de los productos.

10

15

20

321903

18



	Densidad		Relación de estirado		Temp. de estirado		Encogimiento a 100°C		Resistencia a la rotura	
	tact.	atact.	tact.	atact.	tact.	atact.	tact.	atact.	tact.	atact.
5	1.418	1.421	8,2	4,0	139	100	3%	65%	3,5	1,3
	1.459	1.460	10,1	6,5	145	135	0,8%	12%	4,8	1,45
	1.519	1.521	11,5	9,6	148	140	0,2%	1,3%	5,5	2,53
10	1.550	1.550	11,0	9,5	149	140	0,05%	0,7%	5,3	2,3

15 Los hilos de policloruro de vinilo ordenados estéricamente clorados, pueden fabricarse por el procedimiento de hilatura en seco o por el de hilatura en húmedo. Disolventes apropiados son, por ejemplo; Tetrahidrofurano, ciclohexanona, ciclopentanona y óxido de propileno. En contraposición al policloruro de vinilo atáctico clorado ulteriormente, resultan menos apropiados los siguientes disolventes o mezclas: Benzol/acetona, sulfuro de carbono/acetona y dimetilformamida.

20  
25 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, con fecha 20 de Enero de 1.965, bajo el Número D 46.304 IVc/29b, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



321903

NOTA

Los puntos de invención, propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente -  
5 de Invención, en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1ª. - Un procedimiento para la fabricación de hilos, fibras, tejidos, cintas y láminas, a base de policloruro -  
de vinilo clorado ulteriormente, caracterizado por emplear  
10 se policloruro de vinilo clorado ulteriormente y ordenado estéricamente, que originalmente contenía 55 a 80 % de átomos de cloro dispuestos sindiotácticamente, con una densidad de entre 1,41 y 1,55, y valores K comprendidos entre -  
50 y 90, estirándose las estructuras mono o biaxialmente,-  
15 de la manera en sí conocida.

2ª. - Un procedimiento para la fabricación de hilos, fibras, tejidos, cintas y láminas a base de policloruro de vinilo.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,  
20 y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de cinco hojas, escrita a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

18 FNE 1966

P.A.  
Alberto de Elzaburu  
Por Poder.