

1 9 3 3 2 2



O Z - 20.

EB. =

1 9 3 3 2 2

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

para una patente de Invención, por veinte años, por: " Procedi -
miento para el hilado en fusión " a favor de la r.s. Inventa
A. G. für Forschung und Patentverwertung; residente en Luzern -
Suiza - Haldenstr. 23.

En los aparatos de hilatura usuales para el hilado en
fusión de poliamidas, la poliamida se funde en un dispositivo,
fluye desde aquí a un espacio o cámara de reserva -poso- y lue -
glo por una bomba de presión y otra de medición llega a la boqui -
5 lla de hilatura. Todo el dispositivo está circundado por un man -
to de caldeo, que calienta la masa de hilatura hasta la tempera -
tura para la misma, esto es por lo menos a 40° sobre la tempera -
tura de fusión de la poliamida. Para lograr ésto la temperatura
del manto calentador debe encontrarse otros 20 - 30° más alta,
10 o sea en total a 60 - 70° por encima de la temperatura de fusión
y la misma temperatura presenta también el dispositivo de fu -
sión.

Este tipo de aparatos de hilatura es inadecuado para hi -



lar el policaprolactamo. Si el polimerizado del caprolactamo se hila en un aparato de estos, la seda presenta un contenido extractivo de 5,9 % de monómeros, aún cuando se haya partido de una poliamida con 1 % de extracto - con una cantidad bombeada de 12 g/min. y un peso de 550 cm³. Un contenido de extracto tan elevado no es tolerable para la producción de hilos y fibras, los monómeros deben eliminarse posteriormente por lavado y se pierden con el agua para este lavado.

Ahora bien, se ha descubierto que puede reducirse considerablemente la nueva formación de monómeros en la masa poliamídica fundida, cuando dicha masa se calienta a una temperatura situada solo muy poco por encima del punto de fusión del polimerizado y se calienta a la temperatura necesaria para la hilatura solo inmediatamente antes de esta hilatura. Según el procedimiento del invento se provee el dispositivo de fusión y la cámara de reserva -poso- de un manto separado de caldeo, cuya temperatura se encuentra inmediatamente por encima de la temperatura de fusión del polimerizado. Es necesario hacer el poso mayor de lo que hasta ahora era corriente, de suerte que con la reserva de masa fundida contenida en él pueda hilarse aproximadamente durante 90 minutos, solamente así se licúa de modo completo con la baja temperatura de fusión el polimerizado.

En el adjunto dibujo se designa por 1 el manto calentador, en el que se encuentra el dispositivo de fusión 2, y también la cámara de reserva -poco 3- para la masa fundida, que se suministra por el dispositivo de fusión 2. Según el procedimiento del invento, la masa fundida con una temperatura de 225° fluye al bloque 4, se calienta por el manto 5 y por la bomba 6 llega a la boquilla 7, con lo cual este dispositivo de hilatura propiamente tal se calienta hasta el grado que se re-



quiere para el proceso de hilatura.

Los siguientes datos de ensayos explican mejor el procedimiento según el invento. El volumen del poso permite un tiempo de hilatura de 90 minutos, esto es el tiempo de permanencia en el poso es de 90 minutos. El material que se ha de fundir, presenta un contenido extractivo de 1 % de monómeros solubles en agua. La temperatura de los aparatos 1 y 2 y por tanto de la masa fundida 3, es de 225° C. En 90 minutos el contenido de extracto se aumenta en 1,5 % a consecuencia de la nueva formación térmica. Durante el tiempo en que la masa fundida fluye a la bomba y desde ésta a la boquilla, a consecuencia de calentarse a la temperatura de hilatura de dicha masa que es de unos 250° C, tiene lugar otra nueva formación debida al calor, en 0,5 %, de suerte que la cantidad total de extracto es de 3 %, lo que equivale a un aumento de 2 %. El procedimiento según el invento, con un extracto de hilatura de 3 % frente al 5,9 % del procedimiento hasta hoy seguido, presenta la esencial ventaja de una menor nueva formación de monómeros solubles en agua de 2,9 %, que se perdía con el agua de lavado de las bobinas en el procedimiento hasta hoy usual.

 N O T A

El presente invento, consta de las siguientes reivindicaciones; reclamando la prioridad de la patente suiza del día 18 de Marzo de 1950, a los efectos de esta solicitud.

1. - Procedimiento para el hilado en fusión de poli-ε-amino-caprolactamo, caracterizado porque los dispositivos de fusión y el poso se calientan separadamente de los aparatos de hilatura.

193322



4. -

latura propiamente tales como bombas y boquillas, y precisamente a una temperatura que viene a caer muy poco por encima de la temperatura de fusión de la poliamida -(214^o C).

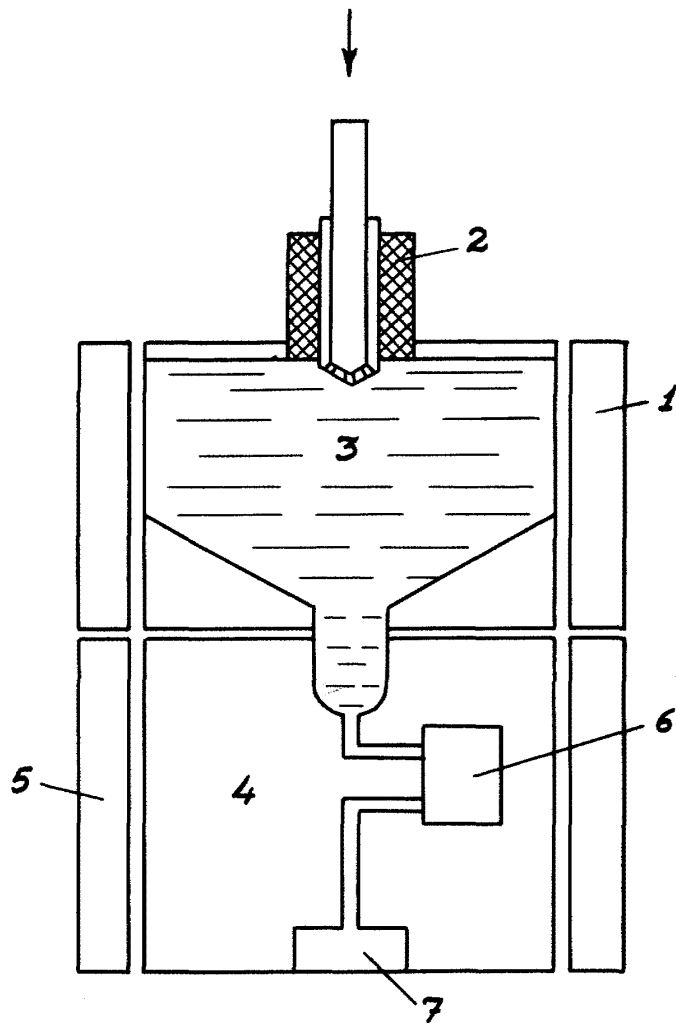
2. - Procedimiento para el hilado en fusión. -

5

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

La cual consta de cuatro hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 6 JUN 1950



50072



Uvvy