

207697

P - 10.362

52040 - BM/mg.



207697

11 FEB. 1953

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E D E I N V E N C I O N  
en  
E S P A Ñ A  
por VEINTE años

a nombre de FLEXICO ESPAÑOLA S.L., entidad española, establecida en Avenida de José Antonio 579, Barcelona, por:

"UN METODO PARA ESTABILIZAR UNA CINTA DE MATERIAL TERMOPLASTICO".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Este invento se refiere a un método de estabilizar una cinta de un material termoplástico, fabricado por extrusión (es decir, expulsión a través de un orificio) o por cualquier otro método adecuado.

207697

11 FEB.



5 Se ha observado que, después de haber sido  
enfriadas y guardadas durante algún tiempo, tales cintas  
sufren cierta deformación que puede dar como resultado un  
aumento indeseable en la longitud de las cintas. En muchos  
10 casos, tal aumento causará inconvenientes considerables y,  
por tanto, el objeto del invento es el de crear una esta-  
bilización o envejecimiento artificial, de modo que la cin-  
ta pueda usarse directamente, sin tener que ser guardada  
durante un período de tiempo apreciable. Hasta ahora, in-  
15 cluso un almacenaje de varios meses ha demostrado ser in-  
suficiente para determinar una estabilización satisfacto-  
ria. En la fabricación de láminas, hojas y similares, se  
sabe someter una cinta a un estiraje longitudinal y late-  
ral, después de haber sido calentada a una temperatura ade-  
20 cuada. Tal estiraje determinará una orientación de las mo-  
léculas del material, pero este método ha demostrado ser  
insuficiente para conseguir la necesaria estabilidad en  
aquellos casos en que es indispensable evitar cualquier  
variación en la longitud de la cinta.

20 De acuerdo con el presente invento, se obtie-  
ne una estabilización satisfactoria enfriando la cinta des-  
pués de su fabricación y estirándola luego longitudinal-  
mente, someténdola, mientras está en estado estirado, a  
calentamiento y, luego, a enfriamiento, y aliviando final-  
25 mente la cinta del estiraje. Tal tratamiento, en general,  
no se realizará como continuación directa a la extrusión,  
sino que, de acuerdo con el invento, es preferible enfriar

2 0 7 6 9 7



la cinta después de su fabricación a, aproximadamente, la temperatura ambiente, y dejarla reposar durante algún tiempo antes de efectuar el estiraje. De acuerdo con el invento, es preferible dejar que la cinta tenga un período de reposo de al menos una hora antes de efectuar el estiraje. Además, de acuerdo con el invento, es preferible que el estiraje longitudinal de la cinta ascienda a desde 3 a 15%. El estiraje más ventajoso depende del tipo de material y de su contenido en plastificante, pero, por ejemplo, estará en el caso de los tipos más comunes de cloruro de polivinilo, dentro de la gama citada, con preferencia desde 5 a 8%. Sin embargo, en el caso de ciertos materiales especiales, el estiraje preferible puede exceder de esta gama.

La temperatura a la cual la cinta debe ser calentada después de haber sido estirada depende también del tipo del material, pero de acuerdo con el invento es preferible calentar la cinta, cuando está en estado estirado, a una temperatura de 75 a 100°C. En este caso, los materiales especiales pueden requerir también el calentamiento a una temperatura fuera de esta gama.

El enfriamiento al cual la cinta debe someterse después de haber sido estirada y calentada, puede efectuarse en cualquier forma conocida, por ejemplo, por medio de un chorro de aire frío, por rociado con agua o cualquier líquido o haciendo pasar la cinta a través de una cámara que contiene agua o aire a una baja temperatura.

207697

11 FEB



De acuerdo con el invento, es preferible someter la cinta calentada, en estado estirado, a un enfriamiento muy rápido. De este modo la cinta será sometida, por decirlo así, a un "temple", estabilizando de este modo el estado de las moléculas de la cinta antes de que puedan tener lugar cambios sustanciales de las posiciones de las mismas unas con relación a otras.

De acuerdo con el invento, puede obtenerse una buena estabilización enfriando la cinta estirada y calentada a una temperatura sustancialmente por debajo de la ambiente, por ejemplo,  $-10$  a  $-20^{\circ}\text{C}$ .

A fin de obtener un calentamiento uniforme en toda la cinta, el calentamiento, de acuerdo con el invento, puede efectuarse por medio de un campo de alta frecuencia.

El invento se refiere también a un aparato para tratar una cinta de acuerdo con el método descrito, y según el invento tal aparato se caracteriza porque comprende un sistema calentador y un sistema enfriador, estando dispuestos rodillos de alimentación para la cinta en la extremidad de entrada del sistema calentador y en la extremidad de salida del sistema enfriador y entre dichos sistemas, siendo dichos rodillos accionados mecánicamente a tal velocidad periférica que se produzca la velocidad pretendida de alimentación y estiraje de la cinta.

Para obtener el estiraje exacto pretendido de la cinta antes del calentamiento, el aparato, de acuer-

2 0 7 6 9 7



11 FEB 5

do con el invento, puede estar provisto de un par de rodillos estiradores situados delante de los rodillos de alimentación a la entrada del sistema calentador, siendo dichos rodillos estiradores accionados a una velocidad periférica menor que la de los rodillos alimentadores últimamente mencionados.

En el dibujo se muestra diagramáticamente un aparato para ejecutar el método de acuerdo con el invento.

10 Desde un tambor 1, sobre el cual puede haberse almacenado una cinta 2 después de la extrusión, la cinta 2, por medio de rodillos de alimentación o de estiraje 3, es avanzada a otro par de rodillos de alimentación 4, que giran a una mayor velocidad periférica que los rodillos estiradores 3, con lo cual la cinta 2 es estirada. Este estiraje es mantenido conduciendo la cinta a través de otro par de rodillos de alimentación 5, siendo pasada la cinta a través de un dispositivo calentador 6, montado entre los rodillos 4 y los rodillos 5. Desde los rodillos 5, la cinta es pasada a través de un dispositivo enfriador 7, siendo llevada a través de él por medio de otro par de rodillos de alimentación 8, cuya velocidad periférica, con relación a la de los rodillos 5, es ajustada para mantener el deseado estiraje de la cinta durante su paso a través del dispositivo enfriador 7. Después de haber pasado por los rodillos 8 la cinta puede arrollarse en forma suelta sobre un tambor 9, de modo que en esta etapa la cinta es

15

20

25

2 0 7 6 9 7



1953

aliviada del estiraje.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Dinamarca el 12 de Febrero de 1952, bajo el número 480/52, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

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

10                   1ª. - El método de estabilizar una cinta de un material termoplástico, fabricada por extrusión o por cualquier otro método adecuado, caracterizado por las operaciones de enfriar la cinta después de su fabricación, estirar la cinta longitudinalmente, someter la cinta, mientras está en estado estirado, a calentamiento y, luego, a

15                   enfriamiento, y finalmente aliviar el estiraje de la cinta.

                  2ª. - Un método según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque, después de su fabricación, la cinta es enfriada a aproximadamente la temperatura ambiente y recibe cierto período de reposo, antes de que se

20                   efectúe el estiraje.

                  3ª. - Un método según se reivindica en el punto 2, caracterizado porque la cinta recibe un período

2 0 7 6 9 7



de reposo de, por lo menos, una hora antes de efectuar el estiraje.

4º. - Un método según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque la cinta es estirada longitudinalmente en 3 a 15% por encima de su longitud original.

5º. - Un método según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque, en su estado estirado, la cinta es calentada a una temperatura de 75º a 100º C.

6º. - Un método según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque, en su estado estirado, y después de haber sido calentada, la cinta es sometida a un enfriamiento muy rápido.

7º. - Un método según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque, en el estado estirado, la cinta calentada es enfriada a una temperatura sustancialmente inferior a la ambiente, por ejemplo, a unos - 10 a -20º C.

8º. - Un método según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque el calentamiento se efectúa por medio de un campo de alta frecuencia.

9º. - Un método para estabilizar una cinta de material termoplástico.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Me-

207697 11 FEB



memoria consta de siete hojas y la presente, escritas a máquina por una sola cara.

11 FEB. 1953

Madrid,

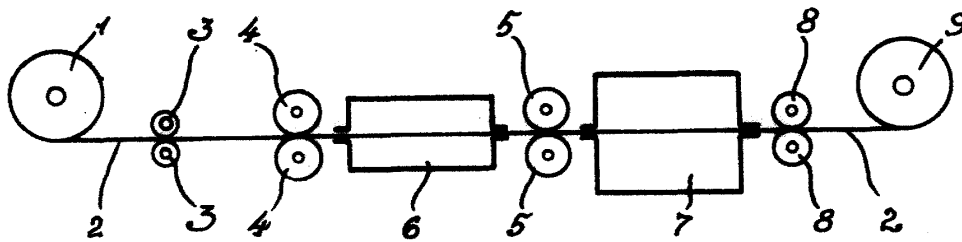
P. A.

Alberto de Euzaburu  
Por Poder,

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "A. de Euzaburu".

207697

11 FEB



PM A.

Alberto de Elizaburu  
Por Poder.