

2 JUN



300858

300858

PATENTE DE INVENCIÓN

por 20 años

por "UNAS MEJORAS EN LA FABRICACION DE MONOFILAMENTOS DE APLICACION TEXTIL", a favor de D. Manuel Monfort Lozar, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Recare- do, 2 y 4.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención se refiere a unas mejoras introducidas en la fabricación de monofilamentos para aplicaciones textiles, especialmente en el caso en que dichos monofilamentos deban poseer unas características de elasticidad propia a causa de las cuales es interesante su incorporación a un tejido de otro tipo de fibras.

Estas mejoras afectan a la fabricación de dichos monofilamentos en el sentido de conseguir unas características

300358

= 2 JU



elásticas elevadas en los mismos, evitando que, como ocurre en algunos casos, en las fases iniciales de fabricación, dichos monofilamentos sufran deformaciones permanentes que posteriormente afectan a la elasticidad de los mismos.

5. Ello es especialmente importante en el caso en que dichos monofilamentos deban ser incorporados en tejidos destinados a prendas de vestir en las que se requiere unas características de elasticidad propia, en cuyo caso es importante que puedan conseguirse dichas características de elasticidad con un número mínimo de monofilamentos incorporados y además, que dichas propiedades elásticas sean estables.

15. De un modo especial, las presentes mejoras están encaminadas a impedir deformaciones en la fase inicial de fabricación de monofilamentos, los cuales después de salir de las toberas de extrusión poseen una consistencia muy reducida, lo que les hace sumamente sensibles a las tensiones a que están sometidos para su arrollado o conducción mediante rodillos, siendo por lo tanto inevitable en los procesos de tipo usual el evitar que existan dichas deformaciones permanentes. Las mejoras objeto de la presente Patente prevén la agrupación de una serie de monofilamentos formando una cinta laminar, de modo que coinciden por generatrices unos con otros, con zona de contacto muy reducida, formando sin embargo un conjunto único que a efectos de manipulación reparte de un modo uniforme la escasa tensión que recibe entre todos los monofilamentos que lo integran, por lo que la deformación queda suprimida al no rebasar la tensión individual, el límite elástico correspondiente a dichos monofilamentos. Una vez conseguida la cinta por agrupación de varios monofilamentos y posteriormente arrollada,



se procede a la separación de los diferentes monofilamentos por medio de un sistema de guías separadoras que permiten arrollar y envasar separadamente cada uno de los monofilamentos para su utilización, pero ya sin peligro de deformaciones permanentes puesto que se ha efectuado la polimerización completa del monofilamento.

5. Después de la agrupación previa de monofilamentos procedentes de extrusión, se acude a un baño destinado a evitar la excesiva adhesión lateral de los monofilamentos entre sí, para que posteriormente sean fácilmente separables, pasando después a un sistema de rodillos de arrastre que en combinación con un arrollador van almacenando la cinta, disponiéndose entre ambos sistemas de rodillos, un dispositivo para conservar la tensión de la cinta que se va arrollando entre límites determinados, el cual comprende un contrapeso desplazable a lo largo de guías verticales y que está en contacto con dicha cinta, de modo que al rebasar una cierta posición en altura, actúa sobre un microrruptor que desconecta el motor del sistema de arrollado, mientras que por su parte baja hace lo mismo con el rodillo principal de arrastre. Después de haber procedido al arrollado de la cinta constituida por múltiples monofilamentos, se procede a la separación de los mismos y a su envasado separado, para lo cual se le hace pasar a través de un peine separador de los diferentes monofilamentos, los cuales quedan ya separados pero en condiciones estables, por lo que no pueden producirse ya deformaciones permanentes.

Para su mejor comprensión, se adjunta, a título de ejemplo, un dibujo explicativo de las mejoras objeto de la presente Patente.

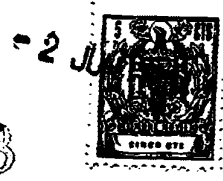
La figura 1 representa de un modo esquemático el pro-



ceso de fabricación de monofilamentos desde la extrusión de los mismos hasta su arrollado como cinta, representándose en la figura 2 la separación de los distintos monofilamentos.

- Las mejoras objeto de la presente Patente estriban de
5. un modo esencial en agrupar los distintos monofilamentos -1-, procedentes del cabezal -2- de una máquina de extrusionar -3-, de modo que los mismos formen una cinta, estableciendo contacto lateralmente entre sí y uniéndose a lo largo de generatrices o bien zonas muy reducidas de contacto, por lo
  10. cual el conjunto de dichos monofilamentos se sumerge en un baño -4- destinado a impedir una adherencia excesiva de los distintos monofilamentos entre sí, siendo guiados por un rodillo -5-, después de lo cual pasan a través de múltiples rodillos -6- formando ondulaciones y llegando a los dos rodillos de arrastre -7- y -8-, el inferior de los cuales es accionado por medio de un conjunto motor -9- y variador de velocidad -10-. La cinta así formada -11- es arrollada sobre un tambor -12- accionado por un motor -13-, siendo importante que tenga lugar un control efectivo de la tensión de dicha cinta, evitando que dicha tensión sobrepase unos límites determinados, para lo cual la cinta -11- queda sometida a la acción de un contrapeso -14- que puede deslizarse a lo largo de unas guías verticales -15-, disponiéndose dos microrruptores -16- y -17-, el primero de los cuales queda destinado
  25. a producir el paro del motor -13- en el caso en que llegue a establecer contacto con el mismo, con lo cual se disminuye inmediatamente la tensión de la cinta, teniendo el microrruptor -17- una misión inversa al producir el paro del motor -9-, lo cual significa que la tensión de la cinta ha llegado a un valor demasiado bajo y debe producirse en consecuencia un arrastre de la misma.
  - 30.

300858



- Una vez conseguida la cinta y arrollada en bobinas, la misma se pasa a una fase de separación de los diferentes monofilamentos, para lo cual el carrete de cinta -18- es arrastrado por dos conjuntos de rodillos -19- y -20-,
5. entre los cuales queda dispuesto un peine -21- para la separación de los diferentes monofilamentos, existiendo asimismo un rodillo de guía -22-. Los distintos monofilamentos -23-, pasan a los correspondientes botes de recogida -24-, después de lo cual puede procederse al ovillado de dichos monofilamentos por separado, debiendo observarse que dichas manipulaciones se efectúan ya cuando los monofilamentos han quedado completamente polimerizados y en situación estable, por lo que no pueden producirse deformaciones permanentes en los mismos.
10. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de las mejoras descritas, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

20. 1.- Unas mejoras en la fabricación de monofilamentos de aplicación textil, caracterizadas por proceder a la agrupación de los diferentes monofilamentos procedentes del cabezal de extrusión, de modo que establezcan contacto a lo largo de generatrices y adopte disposición plana, procediéndose a su arrollado mediante un conjunto de rodillos de arrastre y otro de recogida, dotados ambos grupos de medios separados de arrastre y efectuándose el control de
25. la tensión del conjunto de monofilamentos agrupados, por medio de un contrapeso desplazable en guías verticales situado entre los dos grupos de rodillos de arrastre y rodillo de recogida, procediéndose finalmente a la separación
- 30.

- 6 - 300858<sup>52</sup>



de los distintos monofilamentos mediante un peine y un conjunto de rodillos de arrastre para la recogida individual de cada uno de los monofilamentos.

5. 2.- Las propias mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el conjunto de monofilamentos procedentes del cabezal de extrusión es sometido a un baño de limitación de adherencia para impedir su excesiva unión entre sí, pasando a continuación y en forma ondulada sobre una serie de rodillos coplanarios dispuestos previamente al conjunto de rodillos de arrastre.

10. 3.- Las propias mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el contrapeso regulador de la tensión del conjunto de monofilamentos puede actuar en sus extremos superior e inferior de recorrido sobre sendos microinterruptores que producen el paro, respectivamente, del motor de arrastre del rodillo de recogida y del grupo motor variador de los rodillos de arrastre.

15. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

20. 4.- "UNAS MEJORAS EN LA FABRICACION DE MONOFILAMENTOS DE APLICACION TEXTIL".

25. Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

Barcelona, - 2 JUN 1964

P.A. de D. Manuel Monfort Lozar,

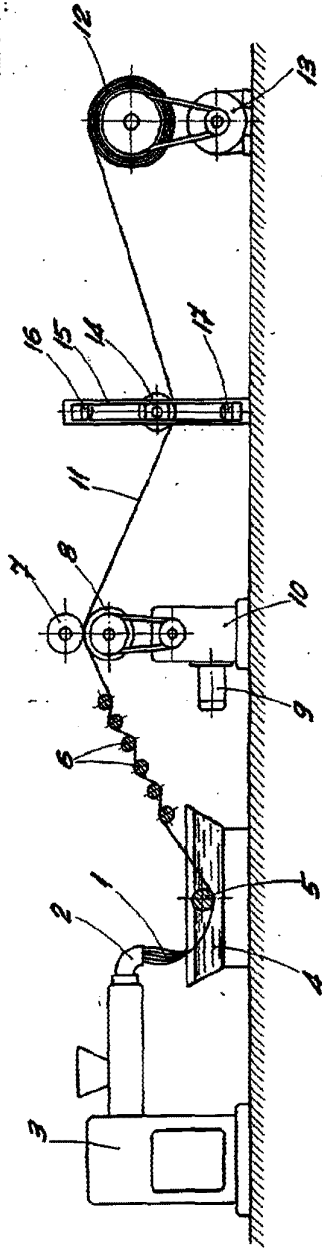
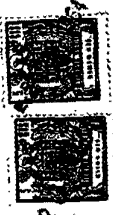


Fig. 1

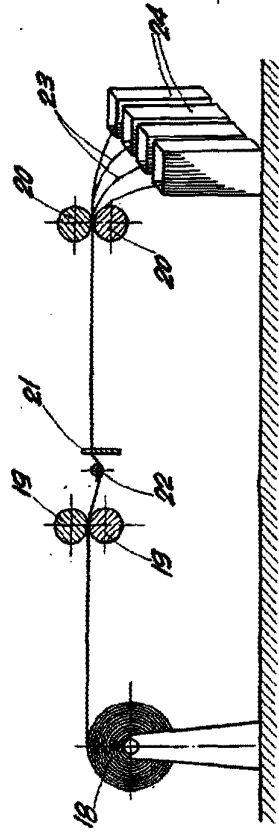


Fig. 2

BARCELONA - 9 JUN 1964  
*[Signature]*  
 P.A.