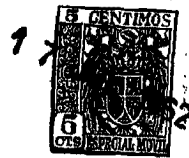


279946



279946

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE MULTIFILAMEN-  
TOS DE MATERIALES SINIETICOS", a favor de D. Manuel  
Monfort Lozar, de nacionalidad española, domiciliado  
en Barcelona, Recaredo, 2 y 4.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de invención, se refiere a un procedimiento para la fabricación de multifilamentos de materiales sintéticos del tipo general de las poliolefinas, con la finalidad de obtener elementos filares de muy poco diámetro y que pueden ser aplicados preferentemente a la fabricación de artículos decorativos de fantasía y asimismo pueden serlo a la obtención de tejidos. En especial, los multifilamentos obtenidos mediante este procedimiento serán aplicables a la confección de pelucas y similares.



para muñecas, obteniendo un efecto muy notable en cuanto a coloración e imitación de la cabellera natural.

- Este procedimiento se basa esencialmente
5. en proceder a la extrusión mediante un cabezal apropiado, del producto utilizado para la fabricación del multifilamento, previa fusión, pasando por las hileras de tipo deseado para la obtención de la forma adecuada para cada hilo, variando tanto el diámetro como
  10. la sección de los mismos. A continuación, los hilos obtenidos pasan al interior de una amplia tubería envolvente dispuesta verticalmente y que arranca de una zona cercana al cabezal de extrusión, prolongándose en una longitud variable, que puede oscilar
  15. normalmente sobre los 7 metros, pasando los hilos obtenidos a lo largo de dicha conducción, en la que tiene lugar la refrigeración natural de los mismos. En la parte inferior de la tubería de refrigeración, los hilos son recogidos por adecuados medios de guía
  20. y son conducidos a unos cilindros de bobinado mediante brazos de movimiento alternativo que distribuyen dichos hilos sobre los carretes en los cuales se apoyan y que reciben su impulsión por medio de unos rodillos de contacto.
  25. La recogida del hilo procedente del cabezal de extrusión por los rodillos de bobinado, produce una cierta tensión longitudinal en los hilos, la cual puede ser debidamente graduada y reporta un cierto calibrado en diámetro de los mismos.
  30. Después de esta fase, el multifilamento obtenido sigue un tratamiento de orientación de las



- fibras, el cual comprende un calentamiento por medio de rodillos cilindricos de contacto de los cuales se disponen, en general, dos pares, el primero de los cuales está compuesto por un rodillo de considerable diámetro y otro de diámetro menor montado según ejes paralelos y dotado cada uno de ellos de medios de calefacción, que en general pueden ser de tipo eléctrico y contenidos en el interior de los propios rodillos,
5. los cuales reciben mediante arrollamiento a los hilos que pasan por el interior de unas gargantas o ranuras que aquéllos presentan. Dichas gargantas o ranuras, impiden el deslizamiento axial del conjunto de hilos sobre los rodillos y permiten a la vez que la zona de contacto del hilo con los rodillos calefactores, sea mayor. El segundo par de rodillos está constituido de modo similar al primero en cuanto a diámetros y posiciones relativas, existiendo sin embargo la diferencia de no poseer medios de calefacción y ser liso el rodillo mayor, mientras que el de menor diámetro está igualmente ranurado. Los rodillos mayores de cada par son motrices, mientras que los menores giran libremente sobre sus ejes. El rodillo motriz del segundo par de guiado, puede girar a mayor velocidad que el correspondiente al primero, consiguiendo un estirado de los hilos, con relaciones comprendidas entre un tercio y un décimo.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

El calentamiento de los hilos en los rodillos descritos debe ser tal que la temperatura alcanzada por los mismos sea inferior a su punto de fusión. A continuación de la fase de estirado, los hilos son bobinados mediante un cilindro de arrollado y un brazo distribuidor, existiendo un rodillo tangente, de tipo motriz.

30.



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

5. La figura 1 es un esquema general del procedimiento y la figura 2 es un detalle asimismo esquemático de un cabezal doble de extrusión, con las correspondientes conducciones para los hilos obtenidos.

10. Según tales figuras, el presente procedimiento se basa en proceder al extrusionado del material sintético escogido, en un cabezal -1- de tipo adecuado y dotado de una hilera -2- que proporciona la forma deseada al hilo y que descarga verticalmente en el interior de una conducción vertical -3- la cual arranca cerca del cabezal de extrusión y tiene altura variable, aunque preferentemente será del orden de unos siete metros. En el interior de dicha tubería vertical, tiene lugar la refrigeración natural de los hilos obtenidos, los cuales a la salida de dicha conducción pasan a unos guía -hilos -4- y después de ellos se procede a su bobinado sobre un carrete -5-, por medio de un brazo distribuidor de movimiento alternativo -6-. El carrete -5- es impulsado por medio de un rodillo motriz -7- que se mantiene tangente a aquél.

25. La tensión producida en los hilos por medio de los rodillos de arrollado, se traduce en un adelgazamiento de los propios hilos mediante el cual se obtiene un calibrado, entre ciertos límites, de los mismos.

30. A continuación, los hilos sufren un proceso de orientación, el cual comporta esencialmente la disposición de un par de rodillos de calentamiento



- compuestos por un rodillo principal -8- de mayor diámetro y otro rodillo -9- de diámetro menor y montado sobre un eje paralelo al de aquél, estando dotados ambos de medios propios de calefacción, que pueden adoptar la forma de resistencias eléctricas incorporadas a ambos rodillos, los cuales poseen unas gargantas para el guiado de los hilos, los cuales dan varias vueltas arrollándose sobre los mismos, con lo que se impide el desplazamiento de la masa de hilo
5. sobre los rodillos de recogida y permite que la zona de calentamiento entre los rodillos y el hilo, sea mayor.
- 10.

- El segundo par de rodillos es análogo al primero y está compuesto por un rodillo principal
15. -10- de mayor diámetro y otro -11- de diámetro menor, siendo motriz el primero de ellos y liso exteriormente, mientras que el de menor diámetro posee unas gargantas de guiado.

- La velocidad tangencial de los rodillos motrices de ambos pares, son diferentes, de modo que se produce un estirado entre ambos pares, con relaciones que pueden variar desde un tercio a un décimo.
- 20.

- Después de esta fase de estirado, el filamento pasa a su arrollado sobre un carrete -12- accionado por un rodillo motriz tangente -13-, existiendo un brazo distribuidor -14- dotado de movimiento alternativo.
- 25.

- Este procedimiento comportará en muchos casos la discontinuidad entre la salida de la conducción -3- y el par de rodillos de calentamiento, pudiendo arrollarse el filamento en bobinas previas a la salida del canal de refrigeración, cuyas bobinas son luego montadas sobre soportes adecuados en una
- 30.



máquina separada que efectúa el resto del tratamiento explicado en la Patente.

- En muchos casos existirá la variante constructiva a base de disponer, como se representa en la figura 2, un solo cabezal de extrusión -1'-, que alimenta las hileras -2'- y -2''-, pasando los hilos facilitados por ambos cabezales, a sendas tuberías de refrigeración -3'- y -3''-.

10. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del procedimiento anteriormente descrito, será variable a los efectos de la presente Patente.

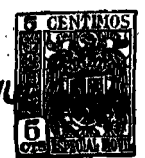
N O T A.

15. Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

- 1.- Un procedimiento de fabricación de multifilamentos de materiales sintéticos, caracterizado por procederse a la extrusión del material deseado a través de una hilera de calibrado, pasando luego por el interior de una tubería vertical que actúa como refrigerador por aire y a cuya salida se recoge mediante un brazo oscilante, sobre un carrete de arrollado, después del cual los hilos pasan a unos rodillos calefactores dotados de medios autónomos de calentamiento y después de los cuales pasan a un segundo juego de rodillos de enfriamiento y arrastre cuya velocidad tangencial es mayor que la de los rodillos anteriores, produciendo un estirado de los hilos, los cuales pasan a continuación a ser bobinados.
- 20.
- 25.
30. 2.- El propio procedimiento de la reivindicación anterior, caracterizado porque cada uno de los conjuntos

- 7 - 279946

17 JUL



- de rodillos de calefacción y enfriamiento está compuesto por un rodillo de mayor diámetro y otro de diámetro menor, cuyos ejes son paralelos, girando libremente sobre sus ejes los rodillos de menor diámetro y siendo impulsados en giro los rodillos mayores, arrollándose los hilos sobre cada uno de los pares de rodillos, mediante varias vueltas.
- 5.
- 3.- El propio procedimiento de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque ambos rodillos calefactores están dotados de gargantas circulares de guiado del hilo, para dar mejor guiado al mismo y mejorar la zona de contacto y calentamiento, mientras que en el par de rodillos de enfriamiento, el de mayor diámetro es liso, poseyendo solamente gargantas de guiado, el rodillo de menor diámetro.
- 10.
- 15.
- Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:
- 20.
- 4.- "UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE MULTIFILAMENTOS DE MATERIALES SINTETICOS".
- Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.
- 25.
- Barcelona, diecisiete de julio de milnovecientos sesenta y dos.

P.A. de D. Manuel Monfort Lozar,

jo.

279946

17

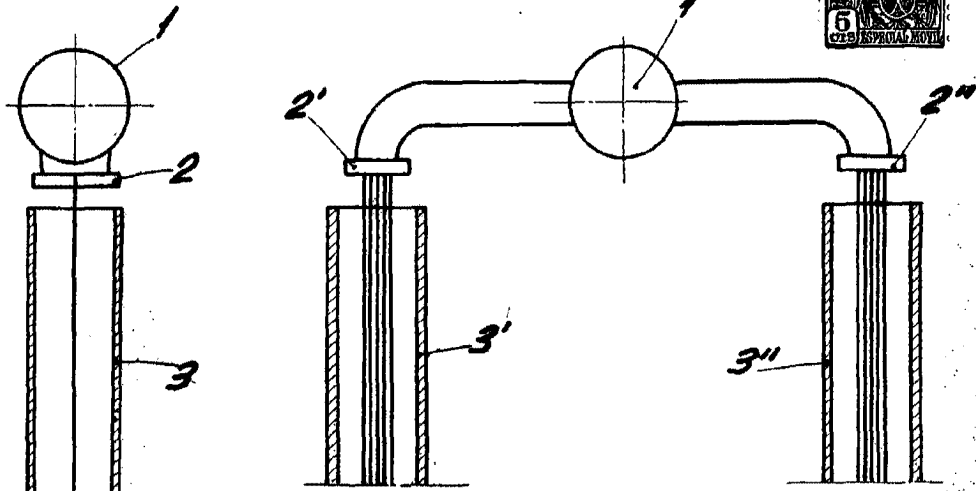
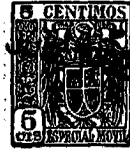


Fig. 2

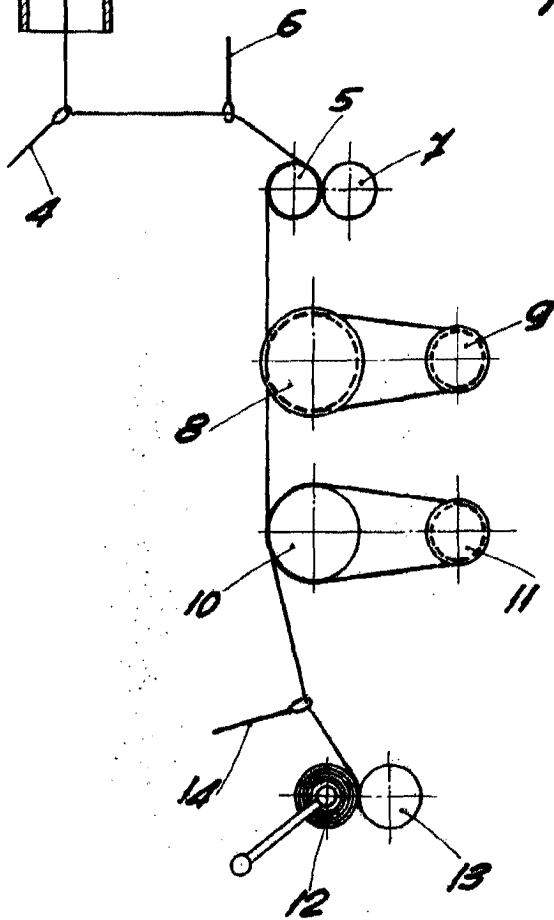


Fig. 1

BARCELONA, 17 JUNIO DE 1962  
P.A.

ESCALA VARIABLE