

256794



0361 4116

256794

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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de :

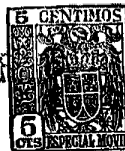
APLICACIONES TECNICAS DEL PLASTICO, S.A. (ATEPSA)

entidad española, domiciliada en Barcelona, Rambla de Cataluña, núm. 6, relativa a :

"MEJORAS EN LA FABRICACION DE ACCESORIOS TEXTILES SOMETIDOS A ESFUERZOS DINAMICOS".

=====

256794²⁴ MAR



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se contrae, conforme se indica en su enunciado, a unas mejoras en la fabricación de accesorios textiles sometidos a esfuerzos dinámicos. - - - - -

5.

Es sabido por todos que en la industria textil, tanto en la hilatura como en el tisaje, acabados, etc., son innumerables los accesorios sometidos a esfuerzos dinámicos, tanto oscilatorios como giratorios, tales como husos, canillas, tacos, etc. - - - - -

10.

Hasta la actualidad dichos accesorios, concretamente los husos y canillas, han venido realizándose en madera y cartón, bien simplemente, bien reforzados, con lo cual se han presentado siempre una serie de inconvenientes inherentes a la constitución material de los mismos. En efecto, tales materiales son deformables por la humedad, poco resistentes al roce, a la compresión, etc., por lo que fácilmente son inutilizadas al menor descuido. - - - -

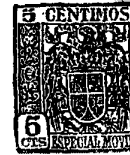
15.

Por otra parte dada la elevada velocidad a que giran las púas de las máquinas continuas de hilar, los husos sobre los que se arrolla el hilado deben ser dinámicos y estáticamente equilibrados, por lo que no se permiten para su perfecto funcionamiento ninguna clase de las deformaciones a que son propensos los husos realizados con cartón, máxime si se tiene en cuenta que suelen someterse las husadas de hilado a una fijación de la torsión en húmedo, con lo que los husos de cartón, a pesar de su tratamiento impermeabilizante, sufren deformaciones que a las pocas utilidades restan inservibles. Además, dichos husos de

20.

25.

256794



30. cartón o canillas de madera se fabrican uno a uno, con lo que difícilmente dos de ellos serán idénticos entre sí, en cuanto a peso y equilibrio dinámico y estático, lo cual, evidentemente, constituye un grave inconveniente cuando se trabaja a velocidades que oscilan entre las 10.000 r. p.m., ya que dan lugar a trepidaciones y desajustes que se traducen en irregularidades y roturas de hilos, paro de las máquinas, etc. - - - - -

40. A mayor abundamiento debe hacerse constar que modernamente se está intentando introducir la tintura de hilados en husadas o en canillas, lo cual evidentemente no es posible con estos dispositivos actualmente en uso en la industria textil, construídos en cartón y madera. - - - - -

45. Con el objeto de evitar los indicados inconvenientes sería de desear unos accesorios textiles totalmente equilibrados, tanto dinámica como estáticamente, que fueran idénticos entre sí, resistentes a la compresión, a la erosión, a la humedad y a los agentes químicos comúnmente empleados en tintorería. Igualmente sería de desear que el equilibrado se llevara a cabo durante la propia operación de construcción del accesorio, sin que ello diera lugar a operaciones complementarias de equilibrado. Por otra parte también sería deseable que tales accesorios fueran sencillos de realizar, económicos y ligeros. - - - - -

55. Como solución idónea para la consecución de las precitadas ventajas se ha adoptado la de realizar tales accesorios por moldeo en materiales plásticos macromole-

256794

24 MAR



60. culares de cadenas lineales y de bajo peso específico, en
 65. contra del torneado para los construídos en madera y del
 enrollado para los construídos con papel, con ello, evi-
 dentemente, se consigue una uniformidad absoluta de peso
 específico y de dimensiones que permite que todos los ac-
 cesorios sean totalmente idénticos entre sí, tanto los de
 una sola partida como los de varias entre sí. - - - - -

De acuerdo con las precedentes premisas se han
 desarrollado las mejoras, a que se contrae la presente Pa-
 tente de Invención, las cuales esencialmente se caracteri-
 zan porque los accesorios textiles se equilibran dinámicamente,
 70. por repartición homogénea de su masa, durante la
 propia operación de moldeo por inyección de materiales
 macromoleculares de cadenas lineales en moldes perfecta-
 mente simétricos, los cuales disponen su boquilla de in-
 yección en puntos correspondientes a las razones más pró-
 ximas al eje de giro u oscilación del accesorio textil
 75. sometido a esfuerzos dinámicos. - - - - -

Los accesorios en cuestión se equilibrarán diná-
 micamente por repartición homogénea de su masa durante
 la propia operación de moldeo por inyección en materiales
 80. macromoleculares de pequeño peso específico y cadenas mo-
 leculares lineales de gran longitud, enlazadas entre sí
 por valencias primarias y secundarias. - - - - -

La operación de inyección se lleva a cabo a tempe-
 ratura inferior a 350°C con un material poliamídico macro-
 85. molecular de módulo de elasticidad de 6.100 Kg./cm² y re-
 sistencia a la tracción de 720 Kg/cm². - - - - -

256794

24 MAR



La temperatura de inyección del material superpoliamídico estará comprendida entre 240 y 280°C. - - - -

90. Los indicados accesorios se inyectan a presión constante y a temperatura comprendida entre 250° y 325°C en material macromolecular de cadenas lineales compuestas principalmente por grupos etileno. - - - - -

95. Los accesorios en cuestión se moldean según ejes y/o planos de simetría y según boquillas de inyección lo más próximas posible a dichos ejes y/o planos. - - - - -

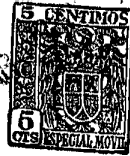
100. Las anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque las distancias de la superficie del accesorio al eje de simetría son mínimas y aumentan gradualmente con la longitud determinando una superficie de revolución cónica. - - - - -

105. Cuando el eje de simetría del accesorio coincide con el eje de giro del mismo se disminuye la masa dinámica mediante ranurados periféricos, paralelos entre sí, moldeados durante la operación de inyección en la superficie del accesorio. - - - - -

110. Para facilitar la comprensión de las ideas precedentes, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe a continuación una forma de realización de las presentes mejoras haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos : . - - - - -

256794

24 MAR



115. Figura 1, representa una sección longitudinal de un molde para la consecución de canillas según las presentes mejoras. - - - - -

Figura 2, representa en planta una parte del molde de figura anterior. - - - - -

120. Figura 3, representa, en sección, el molde de figura 1 con el material inyectado y la canilla formada. -

Figura 4, representa una sección según la línea IV-IV de figura 1. - - - - -

125. Figura 5, representa una sección según la línea V-V de figura 1. - - - - -

Figura 6, representa una sección longitudinal de un molde para la consecución de una husada según las presentes mejoras. - - - - -

130. Figura 7, representa en planta una parte del molde de figura anterior. - - - - -

Figura 8, representa, en sección, el molde de figura 7 con el material inyectado y la husada formada. -

Figura 9, representa una sección según la línea IX-IX de figura 7. - - - - -

135. Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles de los accesorios y medios para su obtención representados, su descripción es como sigue. - - - - -



256794

El molde (1) para la obtención de canillas (2)

140. está compuesto por las partes (3), (4) y (5), de las cuales, las dos primeras son simétricas entre sí y conforman la superficie exterior de la canilla (2), mientras que la tercera conforma la base, y la superficie interior de la canilla mediante el macho (6). - - - - -

145. La parte (5) del molde (1) presenta la boquilla de inyección (7) cuyo conducto (8) desemboca junto al macho (6). - - - - -

150. Las partes (3) y (4) del molde (1) presentan una pluralidad de relieves (9) que determinan unos rebajes en la canilla (2), en orden a disminuir la masa dinámica de la misma y de aumentar la adherencia de la superficie de la canilla (2) por el hilado. - - - - -

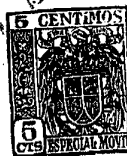
155. Una vez inyectada la canilla (2) resta un apéndice (10) muy próximo al eje de simetría de la canilla, el cual debe ser cortado en una operación de desbarbado a fin de obtener la canilla totalmente lisa y acabada, consiguiéndose que tales apéndices (10) por una defectuosa operación de acabado no influyan apenas sobre el equilibrio dinámico y estático de la canilla, ya que el radio de giro es casi despreciable, y que la superficie receptora del hilado sea totalmente lisa. - - - - -

160. Análogamente se tiene para el molde (11) para la obtención de husadas (12), el cual está compuesto por las partes (13), (14) y (15), de las que, las dos primeras son simétricas entre sí y conforman la superficie exterior de la husada, mientras que la tercera conforma la base y la superficie interior de la husada mediante el macho (16)

165.

256794

24 MAR 1955



170. La parte (15) del molde (11) presenta la boquilla de inyección (17), cuyo conducto (18) desemboca junto al macho (16). - - - - -

175. Las partes (13) y (14) del molde (11) presentan una pluralidad de relieves (19) que determinan unos rebajes en la husada (12), en orden a disminuir la masa dinámica de la misma y de aumentar la adherencia de la superficie de la husada (12) por el hilado. - - - - -

180. Una vez inyectada la husada (12) resta un apéndice (20) muy próximo al eje de simetría de la husada, el cual debe ser cortado en una operación de desbarbado como en el caso de las canillas (2). - - - - -

185. El material de moldeo será de tipo macromolecular de cadenas lineales, tales como las poliamidas, el polietileno u otras, inyectándose a temperaturas comprendidas entre 240 y 280°C para los primeros y 250 y 325°C para los segundos, resultando un material inyectado con módulo de elasticidad de 6.100 Kg/cm² y una resistencia a la tracción de 720 Kg/cm². - - - - -

190. Con dichas mejoras se comprenderá que se alcanzan las ventajas enumeradas en el comienzo de esta memoria, lográndose el equilibrado dinámico y estático de los accesorios en la propia operación de moldeo y el que cada uno de los accesorios sea idéntico a los restantes, ya que la forma, el volumen y el peso específico de los mismos será constante para todas las partidas, al tiempo que se consiguen unos accesorios resistentes a la humedad, deformación mecánica y agentes químicos usuales en tintorería, que permite su empleo en operaciones de tintura,

195.

256794



acabado, fijado, etc. - - - - -

Habiendo efectuado la descripción que procede, debe hacerse constar que en la realización práctica de esta Patente de Invención por veinte años, podrán aplicarse

200. todas las variantes de detalle que la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a fases operativas y tratamientos adicionales, uso de aparatos, tratamientos preparatorios de las primeras materias, tratamientos adicionales

205. nales del producto acabado, y demás circunstancias de orden accesorio, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se resume y concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de

210. las reivindicaciones restantes. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes :

215.

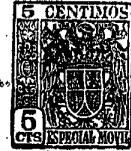
R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Mejoras en la fabricación de accesorios textiles sometidos a esfuerzos dinámicos, caracterizadas porque los accesorios textiles se equilibran dinámicamente, por repartición homogénea de su masa, durante la propia

220. operación de moldeo por inyección de materiales macromoleculares de cadenas lineales en moldes perfectamente simétricos, que disponen su boquilla de inyección en puntos correspondientes a las zonas más próximas al eje de giro u

256794

24 MAR.



225. oscilación del accesorio textil sometido a esfuerzos dinámicos. - - - - -

230. 2.- Mejoras en la fabricación de accesorios textiles sometidos a esfuerzos dinámicos, según la anterior reivindicación, caracterizadas porque los accesorios en cuestión se equilibran dinámicamente, por repartición homogénea de su masa, durante la propia operación de moldeo por inyección en materiales macromoleculares de pequeño peso específico y cadenas moleculares lineales de gran longitud, enlazadas entre sí por valencias primarias y secundarias. - - - - -

235. 3.- Mejoras en la fabricación de accesorios textiles sometidos a esfuerzos dinámicos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque la operación de inyección se lleva a cabo a temperatura inferior a 350°C con un material poliamídico macromolecular de módulo de elasticidad de 6.100 Kg/cm² y resistencia a la tracción de 720 Kg/cm². - - - - -

245. 4.- Mejoras en la fabricación de accesorios textiles sometidos a esfuerzos dinámicos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque preferentemente la temperatura de inyección del material superpoliamídico estará comprendida entre 240 y 280°C. - - -

250. 5.- Mejoras en la fabricación de accesorios textiles sometidos a esfuerzos dinámicos, según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque los indicados accesorios se inyectan a presión constante y a temperatura comprendida entre 250° y 325°C en material macromo-

256794

4 MAR. 1992



lecular de cadenas lineales compuestas principalmente por grupos etileno. - - - - -

255. 6.- Mejoras en la fabricación de accesorios textiles sometidos a esfuerzos dinámicos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque los accesorios en cuestión se moldean según ejes y/o planos de simetría y según boquillas de inyección lo más próximas posible a dichos ejes y/o planos. - - - - -

260. 7.- Mejoras en la fabricación de accesorios textiles sometidos a esfuerzos dinámicos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque las distancias de la superficie del accesorio al eje de simetría son mínimas y aumentan gradualmente con la longitud determinando una superficie de revolución cónica. - - - - -

270. 8.- Mejoras en la fabricación de accesorios textiles sometidos a esfuerzos dinámicos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque cuando el eje de simetría del accesorio coincide con el eje de giro del mismo se disminuye la masa dinámica mediante ranuras periféricas, paralelos entre sí, moldeados durante la operación de inyección en la superficie del accesorio. - - - - -

275. 9.- "MEJORAS EN LA FABRICACION DE ACCESORIOS TEXTILES SOMETIDOS A ESFUERZOS DINAMICOS". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de doce hojas, foliadas y

24 M

256794



mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

Madrid, 24 de Marzo de 1.960

Quirós

Fig. 1

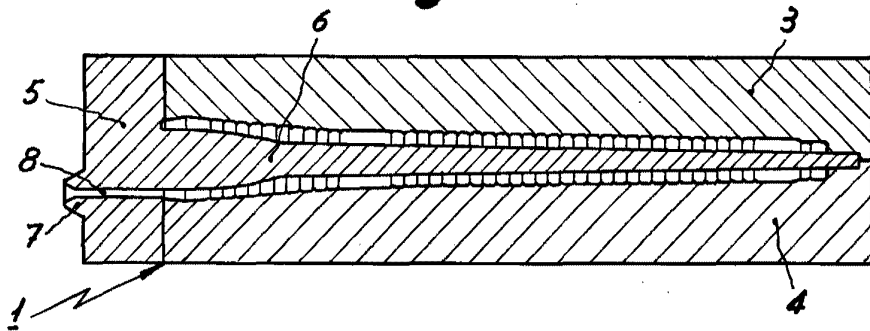


Fig. 2

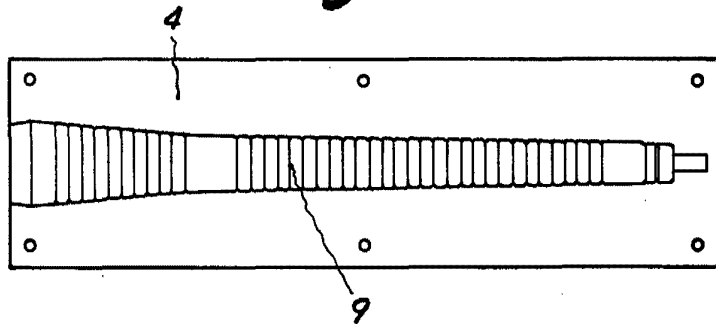


Fig. 3

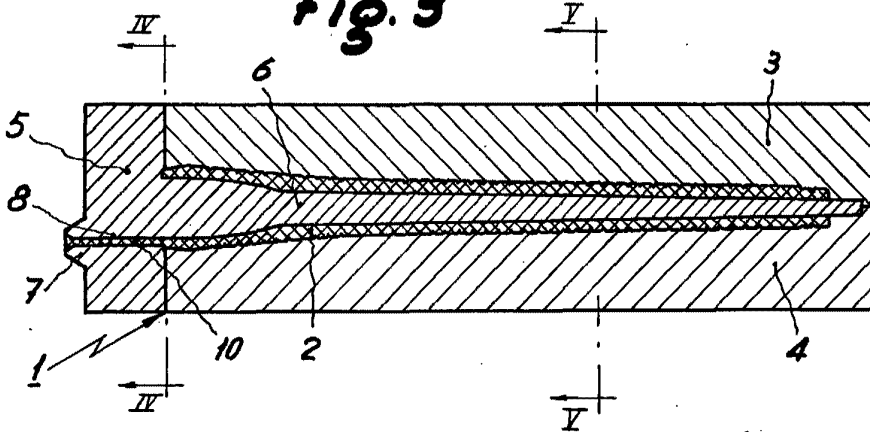


Fig. 4

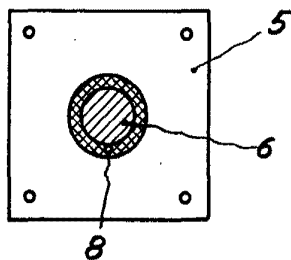
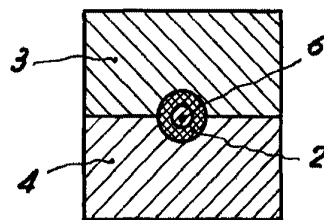


Fig. 5



Escala variable

24 MAR



Fig. 6

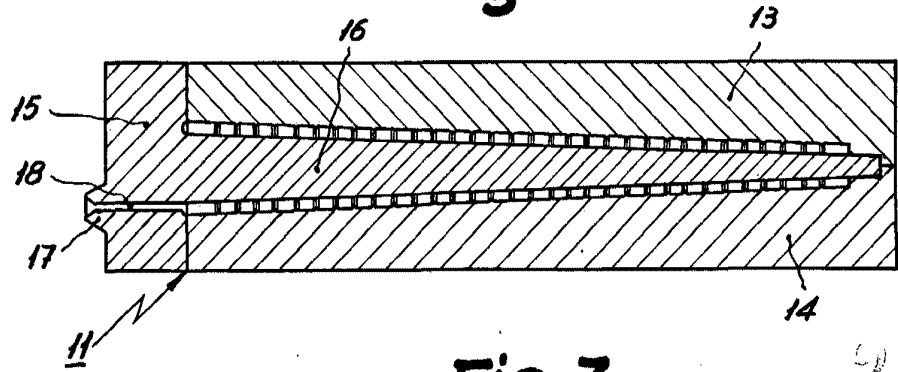


Fig. 7

206794

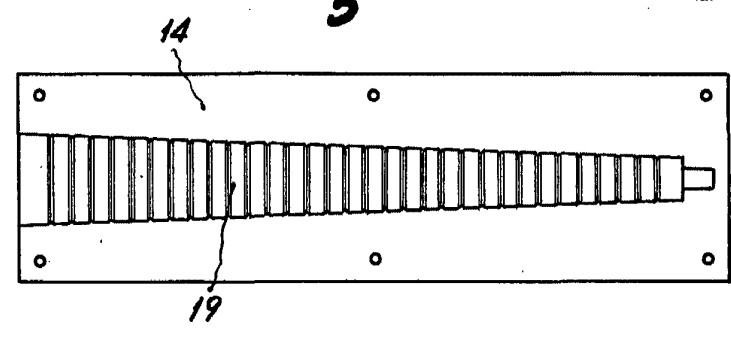


Fig. 8

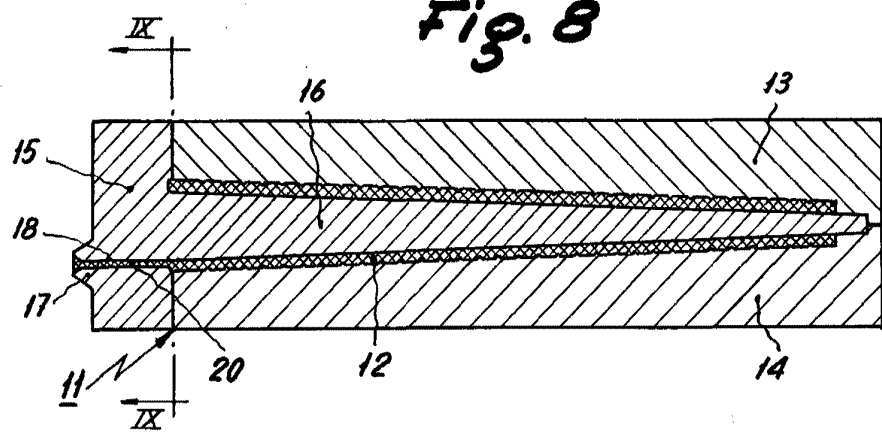
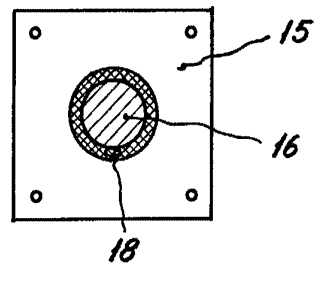


Fig. 9



Madrid, 24 de Marzo de 1960

Quintanilla