

258020

- 4 MAY



258020

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don Jorge MÜLLER FIEDLER, de nacionalidad alemana, residente en Barcelona, Calle Aribau, 324, por "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA FABRICAR UN TEJIDO ADHERENTE PROVISTO DE GANCHOS".

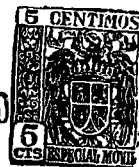
- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a un procedimiento y a un dispositivo para fabricar un tejido adherente provisto de ganchos, compuesto de un tejido fundamental en el que están entretejidas fibras sintéticas formando pelo, que se compone de fibras sueltas, de igual altura, las cuales sobresalen perpendicularmente del tejido. Los tejidos adherentes de esta clase, en los que las fibras que sobresalen perpendicularmente del tejido fundamental están dobladas en su extremo, formando ganchitos, son ya conocidos. Estos tejidos adherentes, en los cuales, al ponerlos unos so-

4 MAY 1960

258020



bre otros, los ganchitos se prenden entre sí o con partes de fibra de otra tela, pueden aplicarse como cierres fáciles de abrir y cerrar en prendas de vestir de toda clase.

5. La fabricación del tejido adherente se efectuaba hasta ahora cortando por los lados los bucles, tendidos sobre varillas de plegador, de la urdimbre compuesta de fibras sintéticas, con lo cual, por medio del calentamiento de las varillas, se daba a los bucles, en virtud de su propiedad termoplástica, la forma deseada. Después del corte quedaban entonces, además de las puntas cortas, los ganchitos que son los únicos factores determinantes para el proceso de adherencia y que en esta clase de fabricación están alineados paralelamente entre sí en toda la superficie del tejido. Esta manera de formar los ganchitos es entretenida y onerosa, pues el procedimiento conocido sólo es realizable en telares especiales contruidos expresamente para tal fin, mientras que el tejido que, según el procedimiento de este invento, se ha de tratar ulteriormente, puede fabricarse en los telares para terciopelo ya existentes. Además, el procedimiento conocido del corte lateral de los bucles se limita a tejidos que tienen un tamaño de bucles determinado, no rebasable, motivado por las varillas.
- 10.
- 15.
- 20.
25. La mencionada modalidad conocida de fabricación de tales tejidos adherentes posee además la desventaja de que la magnitud de la acción adherente de dos partes de tejido sobrepuestas depende en esencia del ángulo que forman



258020

entre sí los hilos de trama y de urdimbre de los tejidos sobrepuestos. La acción adherente máxima se logra, en consecuencia, en los tejidos conocidos, cuando la trama o, respectivamente, la urdimbre de los tejidos so-

5. brepuestos forman un ángulo recto, pues sólo entonces se establece la posibilidad de que pueden trabarse muchísimos ganchitos. A causa del tamaño y el espesor de los ganchitos por lo general no es posible hacer actuar este tejido adherente sobre un género normal para provo-

10. car la adherencia, ya que con ello se emborriza el género en cuestión y este pierde su condición natural.

El invento que aquí presentamos elimina estos inconvenientes y permite fabricar un tejido adherente a base de un tejido fundamental en el cual las fibras sintéticas sobresalen perpendicularmente del mismo y paralelamente unas a otras.

15.

Según el procedimiento a que se refiere este invento, se calienta las puntas de las fibras al mismo tiempo que se las somete a una presión en el sentido de su longitud por medio de un cuerpo compresor configurado de preferencia en forma cóncava, en virtud de la cual las puntas se doblan formando ganchos. De esta manera se logra, mediante el procedimiento de fabricación conforme a este invento, que la formación de ganchitos se efectúa en distribución estadística en todas direcciones, sin que ninguna dirección sea preferente respecto a la acción adherente.

20.

25.

Para acelerar la marcha del procedimiento y



258020

lograr que el doblamiento de las fibras se efectúe en el lugar deseado, puede practicarse por medios apropiados un refuerzo de las partes inferiores de las fibras. Esto puede obtenerse, por ejemplo, enfriando la parte inferior de las fibras.

5. La cinta se hace pasar, conforme al invento, con la cara del pelo hacia arriba sobre una guía de deslizamiento por debajo de un cilindro cuya velocidad periférica corresponde a la velocidad de la cinta.
10. El dispositivo para llevar a cabo el procedimiento se compone de un cilindro dispuesto sobre una placa de base y montado con regulación de la altura, cuya envoltura está provista de calotas caldeables de configuración cóncava, de preferencia semiesférica. En la placa base están dispuestas ranuras de paso para el aire refrigerante y sobre estas ranuras, a ambos lados del cilindro, embudos aspiradores que desembocan en dispositivos de aspiración, siendo las ranuras de paso del aire refrigerante dispuestas en la placa de base en el lado de salida del cilindro, más anchas, de preferencia, que las del lado de entrada.
15. Los tejidos pueden fabricarse convenientemente en forma de cintas que se cosen o se pegan a las piezas que se han de unir. Una cinta adherente fabricada de ese modo puede utilizarse de diversa manera, por ejemplo en piezas de indumentaria, bolsas, etc. Es flexible, no se arruga, es lavable y se puede fabricar en todo los colores y también en dibujos de varios colores. Según el objeto
- 20.
- 25.



258090

a que se destina, pueden variarse el grueso de las fibras utilizadas, la altura del pelo, el radio y el ángulo de curvatura de los ganchitos y asimismo el número de ganchitos por unidad de superficie.

5. En el plano se ha presentado el invento a base de un ejemplo de realización, y las figuras muestran:

- la figura 1, una vista en sección del dispositivo en conjunto;

10. - la figura 2, una vista parcial del cilindro que rueda sobre la cinta de tejido, en escala ampliada, y

- la figura 3, una vista parcial de la envoltura del cilindro.

15. La cinta de tejido lista, -1-, con el pelo ya cortado, se estira con velocidad constante, por medio de un accionamiento no representado en el plano, en dirección de la flecha -2- y sobre una guía de deslizamiento -3-, con la cara del pelo en el lado opuesto de la citada guía -3-. Sobre esta última está montado en forma giratoria un cilindro -4- de modo que pueda regularse a vo-

20. luntad la distancia entre su periferia y la vía de deslizamiento -3-.

25. El cilindro -4- está accionado en el sentido de la flecha -5-, siendo su velocidad periférica igual a la velocidad de la cinta de tejido -1-. La envoltura periférica del cilindro -4- está provista de calotas cóncavas semiesféricas -6-, yuxtapuestas estre sí, a modo de papanal. Su diámetro corresponde al diámetro de los ganchitos que se quieren incurvar. Es, por ejemplo, de 0,25 mm



958020

aproximadamente. La envoltura del cilindro -4- puede caldearse y se mantiene por medio de un termostato a una temperatura que puede regularse a voluntad. Si se emplea, por ejemplo, epsilon-caprolactama para el pelo de fibras, la temperatura del cilindro ha de ser aproximadamente de 180 a 190°C.

5. La guía de deslizamiento -3- está provista de un dispositivo refrigerador para el tejido de base, o bien para la parte inferior de las fibras dispuestas perpendicularmente.

10.

En la modalidad de realización representada en el plano se ha previsto una refrigeración por aire. Para ello la guía de deslizamiento -3- está provista de ranuras -7-, a través de las cuales el aire frío transportado por el espacio -8- se proyecta por debajo sobre la cinta -1- que corre por encima de la guía de deslizamiento -3-. El aire frío, suministrado a presión, penetra por el tejido base, poroso, de la cinta -1- y es aspirado por dispositivos de aspiración -10- mediante embudos aspiradores -9- situados sobre la mencionada cinta -1-.

15.

20.

Para dar idea gráfica del proceso de fabricación lo describimos a continuación brevemente a base de lo ilustrado en el plano.

Se estira la cinta tejida, acabada, entre el cilindro -4- y la guía de deslizamiento -3-, con los extremos de las fibras -11- dirigidas hacia arriba. Al pasar, las puntas -12- de las fibras -11- topan en las calotas -6-, y, a consecuencia del calentamiento de la envoltura del

25.

958020



5. cilindro, quedan en estado plástico. El resto de las propias fibras -11- conserva, en cambio, su rigidez y elasticidad primitivas, porque son refrigeradas por debajo por el aire proyectado a través de las ranuras -7- de la vía de deslizamiento -3-.

10. En el ulterior curso de la cinta entre el cilindro y la guía de deslizamiento, se ejerce sobre las fibras -11- una presión en el sentido longitudinal de las mismas, con lo cual las puntas -12- se doblan según la ofmra de las calotas -6- y formen ganchitos. Como el sentido en que se dirigen los ganchitos depende del lado hacia donde se doblan ocasionalmente las puntas a causa de la contención, la incurvación se efectúa sin regla fija en todas las direcciones posibles, pero, considerando en forma estadística, con uniformidad.

20. Tan pronto como la cinta -1- ha pasado por debajo de la generatriz más baja del cilindro -4-, o sea cuando ya las puntas -12-, incurvadas ahora en forma de ganchitos, se hallan debajo del eje del cilindro -4-, está terminado el proceso de deformación, Como las puntas se moldean plásticamente en virtud del calor, se conserva la forma de los ganchitos -13-, como se ve en particular por la figura 2.

25. En el lado de salida del cilindro las ranuras de refrigeración -7- se ensanchan, de modo que la acción refrigerante abarca ahora también los ganchitos incurvados -13- y los fijos en su forma doblada. El ángulo de incurvación de los ganchitos producidos depende de la distan-

958020



cia que se gradúe entre el cilindro -4- y la vía de deslizamiento -3-.

- Serán independientes del objeto de la invención los detalles operativos del procedimiento y las características constructivas del dispositivo y de la máquina que lo incorpore, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.
- 5.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

10. 1. Procedimiento para fabricar un tejido adherente provisto de ganchos, compuesto por un tejido fundamental o de base en el cual están entreteladas fibras sintéticas como pelo constituido por fibras sueltas de igual altura y que sobresalen perpendicularmente del tejido fundamental, el cual procedimiento se caracteriza por el hecho de que se calienta las puntas de las fibras y al mismo tiempo se las somete a una presión en el sentido de su longitud por medio de un cuerpo compresor configurado de preferencia en forma cóncava, el cual
15. hace que se incurven las puntas formando ganchitos.
20. 2. Procedimiento para fabricar un tejido adherente provisto de ganchos, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que al mismo tiempo que

MAY. 1961



958020

se calientan las puntas de las fibras, se refrigera el tejido fundamental y la parte inferior de las fibras.

3. Procedimiento para fabricar un tejido adherente provisto de ganchos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que se estira la cinta, con el lado del pelo dirigido hacia arriba, sobre una guía de deslizamiento y por debajo de un cilindro cuya velocidad periférica corresponde a la velocidad de la cinta.
5. Dispositivo para fabricar un tejido adherente provisto de ganchos, para la puesta en práctica del procedimiento a que se refieren las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de estar dotado de un cilindro, dispuesto sobre una placa de base y regulable en altura con respecto a la misma cuya envoltura está provista de calotas caldeables, cóncavas y de preferencia semiesféricas.
10. Dispositivo para fabricar un tejido adherente provisto de gancho, según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que en la placa de base están dispuestas ranuras para el paso del aire refrigerante y sobre estas ranuras, a ambos lados del cilindro, se hallan embudos de aspiración que desembocan en dispositivos aspiradores.
15. Dispositivo para fabricar un tejido adherente provisto de ganchos, según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que la anchura de las ranuras de paso del aire refrigerante, practicadas en la placa de base, es mayor en el lado de salida del cilindro que la an-

958020



chura de las ranuras del lado de entrada.

7. Procedimiento y dispositivo para fabricar un tejido adherente provisto de ganchos.

5. La presente memoria consta de diez hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 4 de mayo de 1960

Jorge MÜLLER FIEDLER

p.a.

J. JORGE MÜLLER FIEDLER 958090 Hoja úrica

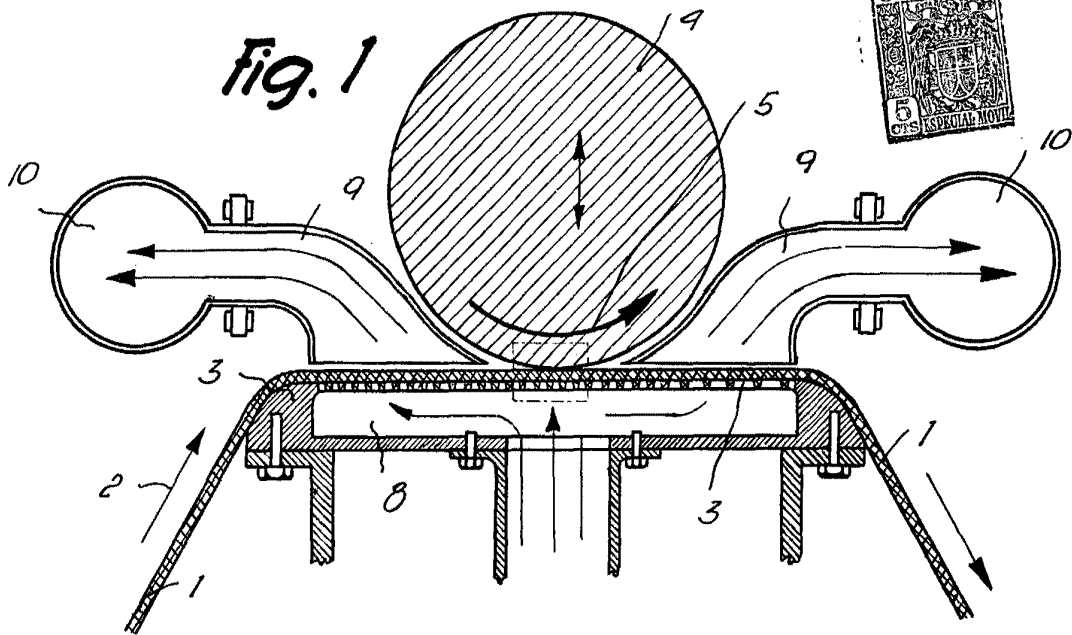


Fig. 2

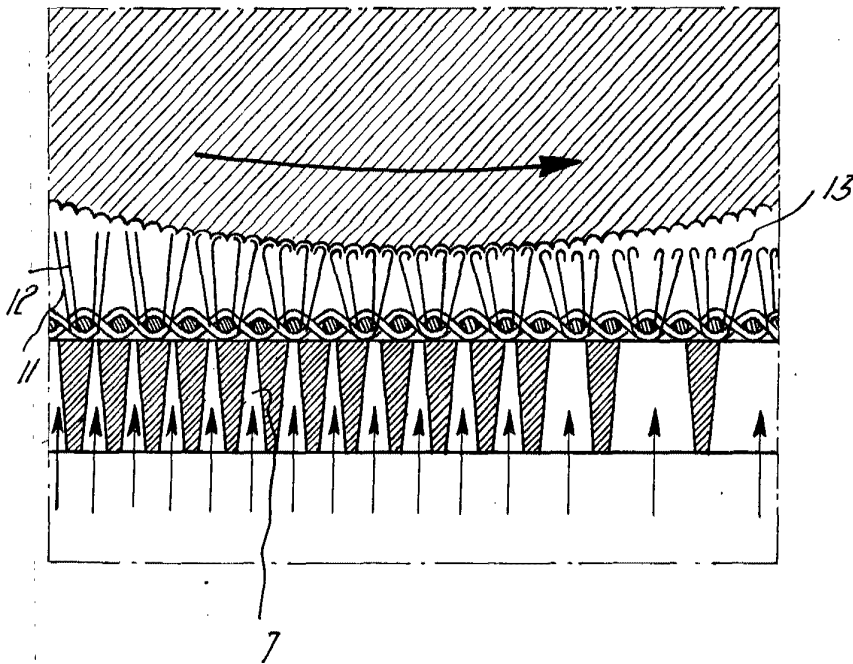
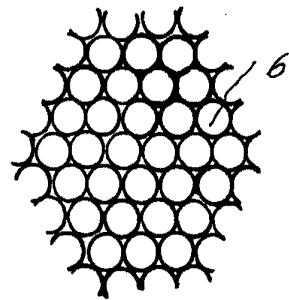


Fig. 3



*Barcelona, 4 Mayo 1960
Jorge Müller Fiedler
f.a.*

6944