



PATENTE DE INTRODUCCION

344794

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PROCESO Y APARATO PARA LA FABRICACION DE ALHOMADILLAS
PARA HOMBRERAS".

Solicitante: HELMUT SANDLER & Co., entidad alemana
residente en GEFREES/OFR. (Alemania Occi
dental).

344794

6 SEP. 1967



La presente invención se refiere a un proceso y aparato para la fabricación de almohadillas, utilizadas para el armado de las hombreras.

5. Las almohadillas de hombreras, es un artículo que se fabrica en serie y cuyo precio unitario "ex-fábrica", ha de ser calculado, dentro de límites muy estrechos. Así pues, me han realizado intentos, con objeto de racionalizar la fabricación de estas almohadillas, en la mayor extensión posible. El trabajo de costura que es necesario efectuar en la almohadilla, para la unión de las capas individuales de ésta, es decir, las capas de relleno y el forro o recubrimiento, por medio de costuras pespunteadas, constituye todavía un considerable factor del coste. Cada almohadilla debe ser movida varias veces hacia adelante y atrás, en la máquina de coser, con objeto de distribuir las costuras con la máxima uniformidad sobre la superficie de la almohadilla, para conseguir la unión entre las capas individuales de la misma, de forma que resulte adecuada para el objeto a que se la destina, o sea el relleno o armadura de las hombreras. Es importante conseguir la máxima uniformidad posible, en las costuras, ya que las puntadas de éstas han de quedar relativamente flojas, debido a que si quedaran apretadas se producirían partes hundidas, en la superficie de la almohadilla, partes que podrían resultar visibles después de su aplicación en el material de la prenda de vestir, en que se use la almohadilla. Así pues, la fuerza relativamente ligera de las puntadas individuales debe ser compensada por la distribución extremadamente uniforme de las líneas de costura. En mi patente británica nº 1.024.089, aporté un proceso para la fabricación de almohadillas de hombreras, consistentes en una multipli
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



344794

5. cidad de capas superpuestas, de las que al menos una era de estructura fibrosa, y en dicho proceso, las capas individuales, y en particular las capas constituyentes del núcleo, son unidas mutuamente mediante un picado que obliga a las fibras de la capa fibrosa a penetrar en la capa adyacente, efectuándose así la unión entre la capa fibrosa y la capa adyacente.

10. La gran ventaja del método arriba propuesto, sobre los procesos anteriormente conocidos para la fabricación de almohadillas de hombreras, en los que las capas individuales superpuestas eran unidas mutuamente mediante costuras respunteadas, reside en la reducción de los costes de mano de obra implicados en la realización del proceso.

15. Aunque el picado de la almohadilla o de sus capas puede efectuarse sin dificultad cuando se construyen modelos de almohadillas sustancialmente planos, cuando se desea fabricar modelos que presenten una curvatura sustancial, pueden producirse irregularidades cuando se realiza el proceso en la forma descubierta en mi Patente anterior
20. nº 1.024.098.

25. Con esta disposición, el material a picar, es decir, la pila formada por las capas individuales de la almohadilla, toma su posición sobre una placa de perforación plana en su paso por el brazo portaagujas. Si se adopta este procedimiento para el picado de una almohadilla, que presente un grado sustancial de curvatura, resulta que la almohadilla, por causa del picado, se deforma hasta quedar plana, desapareciendo la curvatura deseada que ya no puede conseguirse de nuevo, ni aún con el tratamiento subsiguiente de la almohadilla en una plancha al vapor.
30.

Con objeto de vencer esta dificultad se propone,



344794

de acuerdo con la presente invención, retener la pila formada con las capas individuales de la almohadilla, durante el picado, y al menos en la zona en que se efectúa éste, en una forma curvada, que corresponde a la curvatura de la almohadilla terminada.

5. Así pues, de acuerdo con un aspecto de la invención, se aporta su proceso para la fabricación de almohadillas para hombreras, consistentes en una multiplicidad de capas superpuestas, al menos una de las cuales es de naturaleza fibrosa, proceso por el que las capas individuales, y en particular las capas constituyentes del núcleo, son mutuamente unidas, mediante un picado que obliga a las fibras a extenderse desde la capa fibrosa y a penetrar en la capa adyacente, efectuando la unión de la capa fibrosa, con las capas adyacentes, y en el que
10. las capas superpuestas se mantienen durante el picado, y al menos en la zona en que éste se verifica, en una posición curvada, que corresponda a la curvatura de la almohadilla terminada.

15. Si así se desea, la pila de capas superpuestas, puede ser arrastrada paralelamente al borde de costura de la almohadilla, a través del dispositivo de picado.

20. La invención aporta además el aparato para la realización del proceso, que se acaba de describir, teniendo dicho aparato un brazo portaguas y una placa de perforación dispuesta debajo del mismo, estando situada esta placa de forma que sea penetrada simultáneamente por todas las agujas del brazo portaguas y presentando, en
25. la cara que se enfrenta al brazo portaguas, una superficie curva adaptada para dar forma a la almohadilla que se fabrica. Con preferencia, las agujas se encuentran dis
- 30.

344794



puestas sobre una pequeña zona del brazo portaagujas, con objeto de que al perforar la pila de capas superpuestas de la almohadilla, lo hagan en forma sustancialmente perpendicular a dicha pila.

5. Podrá apreciarse que, en el proceso del picado, las agujas están provistas de unas púas o arponcillos y penetran en las capas de la almohadilla, cogiendo un gran número de fibras adyacentes de la capa de estructura fibrosa, bien sea individualmente o en grupos, para empujarlas a través de las otras capas de la almohadilla, perpendicularmente al vellón. Durante este proceso, quedan aseguradas las otras capas de la almohadilla. En la estructura compuesta de la almohadilla, estas otras capas, pueden no consistir en material fibroso, pudiendo ser, por ejemplo, de espuma como es frecuentemente el caso con el núcleo de una almohadilla completa o elemento.
- 10.
15. Si se desea, el brazo portaagujas puede ser utilizado también para el arrastre de la pila, formada por las capas superpuestas. A este fin, el brazo portaagujas, se dispone de forma que puede moverse alternativamente en la dirección en que se quiera que vance la pila. Después del movimiento de picado, las agujas, debido al movimiento del brazo, arrastran la pila en la dirección del movimiento del brazo portaagujas. Al final del movimiento de avance, las agujas son sacadas de la pila, y el brazo portaagujas es posteriormente retraído para poder efectuar un nuevo paso de picado. Con una construcción de esta clase, la placa de perforación deberá diseñarse con ranuras o aberturas alargadas, para acomodar el movimiento de las agujas, a través de ellas, en tanto que las agujas se encuentran en la posición de perforación de la pila y placa.
- 20.
- 25.
- 30.

Con objeto de que la presente invención pueda - -

344794



5. ser más fácilmente comprendida, se da la siguiente descripción, realizada simplemente a título de ejemplo, en la que se hace referencia al dibujo que se acompaña, cuya figura única representa una sección transversal, a través de una incorporación del aparato de picado de acuerdo con la invención, y en la que aparece una almohadilla de hombrera que se está picando.

10. La almohadilla mostrada en la figura, consta de un núcleo de un material de espuma, al cual se encuentra rodeada por ambos lados por capas de vellón, hechas, por ejemplo, de guata, y de una cubierta superior y de una cubierta inferior que envuelven el relleno de la almohadilla.

15. El aparato de la invención para el picado de la almohadilla, comprende un brazo portaagujas 1, al que se fijan las agujas 2. Las agujas están provistas, en su mitad inferior, de unas púas o arponcillos, para que empujen las fibras desde las capas de vellón del relleno.

20. Dispuestas debajo del brazo portaagujas, se encuentra una placa de perforación 3, provista de los orificios 4, dispuestos para recibir las agujas 2 del brazo 1. La superficie superior 3' de la placa de perforación 3 está curvada, presentando convexidad hacia arriba. A ambos lados de la placa de perforación 3 se han dispuesto las extensiones laterales 5 y 6.

25. La pila formada por las capas superpuestas individuales de la almohadilla es arrastrada, a través del dispositivo de picado 1-3, en la dirección de las flechas marcadas en el dibujo. Al tener lugar este movimiento, las extensiones laterales 6-5 de la placa de perforación sirven, según puede verse en el dibujo, como guías para el guiado de la pila cuando ésta es arrastrada sobre la placa 3. La

30.



dirección de avance de la pila, a través de la máquina se dispone, preferentemente, en forma paralela al borde de la almohadilla, que se cosa a la manga cuando se fija la almohadilla, a una prenda de vestir. Así pues, en el ejemplo ilustrado en el dibujo, el borde costura de la almohadilla es paralelo al plano del dibujo.

5.

Duede apreciarse que las agujas 2 están dispuestas sobre una zona relativamente pequeña del brazo portaagujas 1, para que las agujas perforen la pila 7, aproximadamente perpendiculares a la superficie de la pila. Se comprende que si las agujas ocuparan un área mayor de la pila, las agujas marginales penetrarían en la pila, formando un ángulo sustancial con la superficie de la misma. De esta forma, disponiendo las agujas dentro de una zona pequeña, al perforar la pila y penetrar en la placa de perforación 3, lo hacen en forma sustancialmente transversal, con respecto a la superficie de la pila. Con preferencia, las agujas se disponen en el brazo en un grupo que se extiende sobre toda la anchura de la almohadilla, que se fabrica. Así, cuando la pila 7 pasa sobre la placa de perforación 3, puede quedar picada en toda su anchura, en una sola operación.

10.

15.

20.

El brazo portaagujas puede ser utilizado para mover la pila sobre la placa. A este objeto, el brazo portaagujas 1, se dispone de forma que pueda efectuar un movimiento alternativo en la dirección de avance de la pila, es decir, en dirección horizontal de derecha a izquierda, según se mira al dibujo. En una construcción conveniente, la amplitud de este movimiento alternativo es del orden de los 5 mm. Así pues, después de que las agujas han penetrado, a través de la pila, las agujas, debido al movimiento

25.

30.



344794

5. del brazo 1, arrastran la pila en la dirección de movimiento del brazo portaagujas. Al final del movimiento de avance del brazo, las agujas son retiradas de la pila y el brazo portaagujas es retraído, juntamente con las agujas, hasta la posición de arranque, con lo que puede efectuarse un nuevo paso de picado. Este movimiento del brazo portaagujas, requiere que los orificios 4 de la placa de perforación 3, presenten forma alargada, es decir, que en vez de orificios presentan más bien la forma de ranuras que se extienden en la dirección de movimiento del brazo 1.

10. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud, al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

15. Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención, cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición, en la forma señalada por la Ley.

20.

N O T A

La Patente de Introducción que se solicita en España por diez años, según la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PROCESO Y APARATO PARA LA FABRICACION DE ALMOHADILLAS PARA HOMBRERAS", citándose como fuente de procedencia; Proceso y aparato utilizados por la firma solicitante en Alemania, según las siguientes,

25.

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

1ª.- Proceso para la fabricación de almohadillas para hombreras, consistentes en una multiplicidad de capas superpuestas, una de las cuales, por lo menos, es de estruc

30.



344794

5. tura fibrosa, proceso por el cual las capas individuales son unidas mutuamente mediante un picado que obliga a las fibras a extenderse desde la capa fibrosa y a penetrar en una capa adyacente, para efectuar la unión de la capa fibrosa con las capas adyacentes, manteniéndose las capas superpuestas durante el picado, y al menos en la zona en que se efectúa éste, en una posición curvada que corresponde a la curvatura de la almohadilla terminada.
10. 2ª.- Proceso para la fabricación de almohadillas para hombreras, de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la pila de capas superpuestas, es arrastrada a través del dispositivo de picado, por el movimiento de las agujas en sentido transversal a su longitud.
15. 3ª.- Aparato para la fabricación de almohadillas para hombreras, según reivindicación 1, provista de un brazo portaagujas y una placa de perforación dispuesta debajo de éste, estando dispuestas las placas de perforación para ser penetradas simultáneamente por todas las agujas del brazo y presentando dichas placas, por el lado que queda frente al brazo portaagujas, una superficie curvada adaptada para conformar la almohadilla que se fabrica.
20. 4ª.- Aparato para la fabricación de almohadillas para hombreras, de acuerdo con la reivindicación 3, en el que las agujas están dispuestas en una zona pequeña del brazo portaagujas, para que cuando perforen las capas superpuestas de la almohadilla, lo hagan en forma sustancialmente perpendicular a dicha pila.
25. 5ª.- Aparato para la fabricación de almohadillas para hombreras, de acuerdo con las reivindicaciones 3 ó 4, en el que la placa de perforación está provista de unas extensiones curvas para el guiado de la almohadilla sobre y
- 30.



hacia afuera de la placa de perforación, en forma curva.

5.

6ª.- Aparato para la fabricación de almohadillas para hombreras, de acuerdo con las reivindicaciones 3, 4 ó 5, en el que el brazo portaagujas puede moverse alternativa mente en dirección paralela al movimiento de la almohadilla, sobre la placa de perforación, estando provista la placa de perforación de ranuras alargadas, para acomodar el movimien to transversal de las agujas, y siendo tal la disposición que las agujas perforan la almohadilla, sobre la placa de perforación, se mueven transversalmente con respecto a su longitud para hacer avanzar la almohadilla y son retiradas de ésta y retraídas antes de comenzar otro paso de perfora ción picado.

10.

7ª.- "PROCESO Y APARATO PARA LA FABRICACION DE ALMOHADILLAS PARA HOMBRERAS".

15.

Según queda sustancialmente descrito en la pre- sente memoria que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara, acompañada de sus correspondientes di- bujos.

20.

Madrid, 6 de Septiembre de 1967

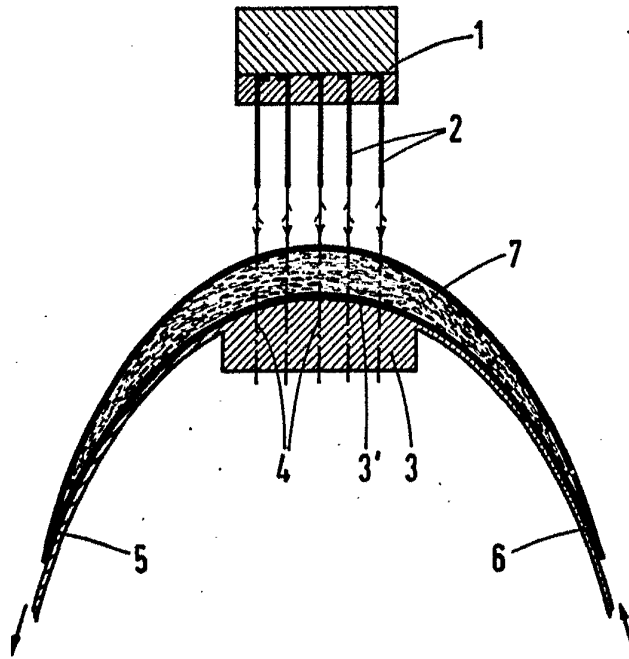
HELMUT SANDLER & Co.,

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

344794



Madrid, - 15 SEP. 1907

HELMUT SANDLER & CO.

P. P.

W. GARCIA GONZALEZ

Escala variable

de la máquina