

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 362 079**

21 Número de solicitud: 201130838

51 Int. Cl.:

B68G 7/02 (2006.01)

B68G 15/00 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación: **23.05.2011**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **28.06.2011**

Fecha de la concesión: **09.04.2012**

45 Fecha de anuncio de la concesión: **19.04.2012**

45 Fecha de publicación del folleto de la patente:
19.04.2012

73 Titular/es:

VISDELTEX, SL
CTRA. VALENCIA, 63
46001 ONTENIENTE, Valencia, ES

72 Inventor/es:

SORIANO MORALES, JOSE ISMAEL

74 Agente/Representante:

Toledo Alarcón, Eva

54 Título: **MÁQUINA ACOLCHADORA TEXTIL.**

57 Resumen:

Máquina acolchadora textil.

Convencionalmente el sistema de corte de una línea de acolchado textil está situado fuera de la máquina acolchadora, inmediatamente a continuación de la misma, lo que supone que el corte del acolchado textil se produzca de forma defectuosa, debido a la naturaleza elástica de dicha materia textil y a las deformaciones que sufre durante el corte. La invención consiste en integrar dicho sistema de corte en la máquina acolchadora, de manera que dicho corte se produzca con el producto textil estabilizado por los propios medios de la máquina que lo estabilizan durante las maniobras de costura, con lo que el corte resulta perfecto. Lógicamente el sistema de corte con su correspondiente cuchilla (7) están montados sobre la canillera (6) del cabezal de costura (5), desplazables a lo largo del puente transversal (3), que a su vez es desplazable longitudinalmente sobre la bancada (1).

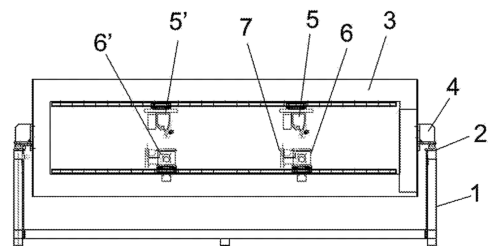


FIG. 1

ES 2 362 079 B1

DESCRIPCIÓN

Máquina acolchadora textil.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una máquina acolchadora textil, del tipo de las que el tejido a acolchar se introduce en la máquina mediante un sistema de alimentación continua, tejido que tras el correspondiente acolchado debe ser fragmentado en porciones de medidas predeterminadas en función de su destino o aplicación específica.

El objeto de la invención es conseguir que el corte del tejido acolchado se realice con una absoluta precisión dimensional.

Antecedentes de la invención

Son conocidas máquinas acolchadoras textiles, como por ejemplo la que se describe en el documento de Patente de Invención ES 2186474, en las que sobre una bancada es desplazable un puente, y sobre dicho puente es desplazable a su vez, en sentido perpendicular al anterior, un cabezal de costura que se complementa con un grupo canillera inferior, de manera que el movimiento combinado "X-Y" de puente y cabezal, mediante un sistema informático controlador del diseño y gestión de los dibujos a acolchar, permite la obtención en continuo de los mismos, mediante una alimentación asimismo en continuo del tejido a acolchar, que se introduce en la máquina en sentido perpendicular al citado puente.

Así pues, el tejido ya acolchado sale a su vez en continuo por otro extremo de la bancada, debiendo ser fragmentado en trozos de dimensiones predeterminadas y de magnitud variable, en función de que se trate de tejidos acolchados para edredones, para tapas, fundas o fajas de colchón, etc.

Para esta fragmentación del tejido acolchado y continuo, se utilizan sistemas de corte que comprenden una o varias cuchillas, con accionamiento mecánico o eléctrico, y que están instaladas a la salida del producto acolchado, fuera de la máquina acolchadora. Al consistir los tejidos acolchados en productos elásticos, fácilmente deformables, en la práctica resulta bastante difícil que los cortes realizados coincidan exactamente con los cortes teóricos previstos, lo que obliga a revisiones y repasados en el corte, que suponen una considerable pérdida de tiempo y de mano de obra, lo que repercute negativamente en la calidad y costo del producto final.

Descripción de la invención

La máquina acolchadora que la invención propone ha sido concebida y estructurada en orden a resolver de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta.

Para ello de forma más concreta, la invención consiste en el hecho de que dicha máquina integra el sistema de corte, el cual es controlado por los propios mecanismos que fijan e inmovilizan el acolchado durante la costura del mismo.

De forma más concreta, el sistema de corte está montado sobre la canillera del cabezal de costura, de manera que activando dicho sistema de corte en el momento oportuno, la canillera lo arrastra al lado del puente transversal, en la dirección "X", asegurando un corte perfecto al estar el tejido inmovilizado y

al aprovecharse en la maniobra de corte los accionamientos eléctricos, electrónicos y mecánicos del propio sistema de costura.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación esquemática en alzado de una máquina acolchadora textil realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra un detalle ampliado de la canillera en la que aparece debidamente implantado el sistema de corte.

La figura 3.- Muestra una representación similar a la de la figura anterior, en la que el sistema de corte aparece desplegado o en situación operativa.

La figura 4.- Muestra otra vista como la de la figura 3, pero en la que el sistema de corte aparece recogido o inoperante.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas y en particular de la figura 1, puede observarse como la máquina que la invención propone, como cualquier máquina acolchadora convencional de este tipo, está constituida a partir de una bancada (1) sobre la que se establece una pareja de guías laterales y paralelas (2), para desplazamiento longitudinal de un puente transversal (3), debidamente motorizado (4), siendo desplazable a lo largo de dicho puente (3) al menos un cabezal de costura (5), en el ejemplo de realización práctica de la citada figura 1 dos cabezales (5, 5'), complementados mediante respectivas canilleras (6, 6').

Pues bien, de acuerdo ya con la invención, la máquina que se preconiza incorpora, integrado en la misma, un sistema de corte consistente en una cuchilla de corte (7), accionada por un motor (8), preferentemente neumático, siendo dicha cuchilla (7) susceptible de quedar totalmente oculta en el seno de una carcasa cobertera (9), tal como muestra la figura 4, o de emerger al exterior hacia la situación operativa mostrada en las figuras 2 y 3, en la que dicha cuchilla (7) corta el tejido (10) debidamente acolchado.

Para este cambio de posición de la cuchilla (7), el conjunto constituido por dicha cuchilla y su motor de accionamiento (8) está montado sobre un soporte (11) asociado a la canillera (6).

Mientras que la carcasa (9) protectora de la cuchilla (7) está fijada directamente a la canillera (6) mediante un soporte (12), el citado soporte (11) del grupo motor-cuchilla se fija a la canillera (6) a través de un pistón neumático (13), vertical, capaz de suministrar al soporte (11) los movimientos asimismo verticales que muestra la doble flecha de la figura 3, o lo que es lo mismo, capaz de hacer que la cuchilla (7) se mantenga totalmente oculta en el interior de la carcasa (9) que la asiste, no interfiriendo en absoluto las operaciones de acolchado, o de emerger al exterior durante la fase de corte del tejido (10).

REIVINDICACIONES

1. Máquina acolchadora textil, del tipo de las que incorporan una bancada (1) de anchura acorde con la del tejido a acolchar, con guías marginales (2) para desplazamiento de un puente transversal (3) en el que se establece al menos un cabezal de costura (5) con su complementaria canillera (6), elementos a su vez desplazables a lo largo del puente (3), **caracterizada** porque incorpora, integrado en la misma, el sistema de corte para fragmentación del tejido ya acolchado y suministrado a la máquina en continuo.

2. Máquina acolchadora textil, según reivindica-

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

ción 1, **caracterizada** porque el citado sistema de corte se sitúa sobre la canillera (6) de al menos uno de los cabezales de costura (5).

3. Máquina acolchadora textil, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el sistema de corte consiste en una cuchilla (7) accionada por un motor neumático (8), estando dicha cuchilla (7) asistida por una carcasa protectora (9) de la que dicha cuchilla es susceptible de emerger en fase de corte, mediante desplazamiento vertical del conjunto de cuchilla de corte y su correspondiente soporte, por accionamiento de un pistón neumático (13) establecido en la canillera (6).

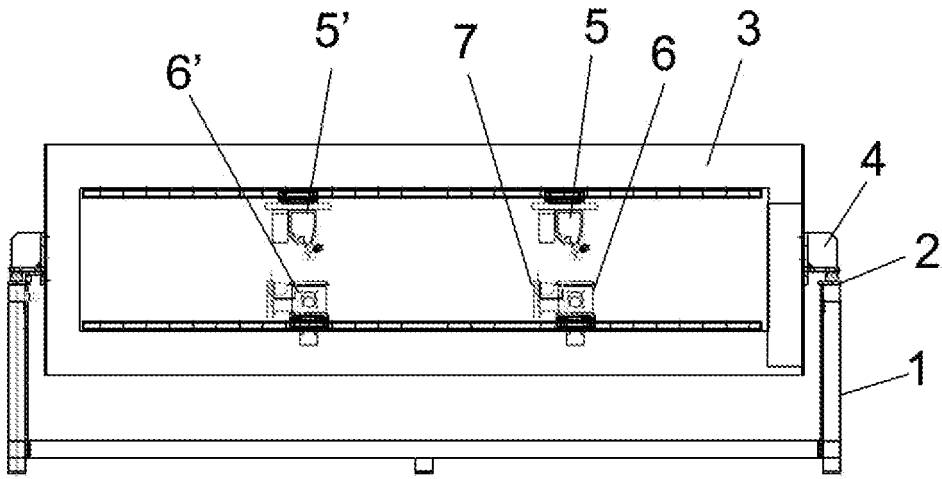


FIG. 1

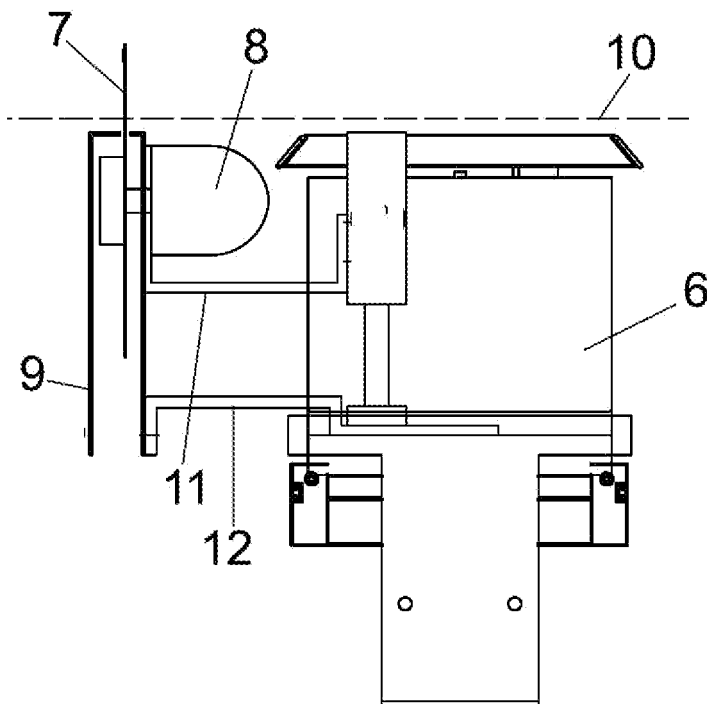


FIG. 2



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201130838

②② Fecha de presentación de la solicitud: 23.05.2011

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B68G7/02** (2006.01)
B68G15/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	ES 2186474 B1 (VISDEL, S.L.) 01.05.2003, columna 1, líneas 3-10; columna 1, línea 33 – columna 3, línea 57; figuras 1-5.	1-3
Y	ES 2134049 T3 (RANPAK CORP) 16.09.1999, página 2, línea 3; página 2, línea 35 – página 3, línea 23; página 3, líneas 58-65; página 4, líneas 54-62; página 5, líneas 31-39; página 6, líneas 12-44; página 6, línea 65 – página 7, línea 5; figuras 1,10,11.	1-3
A	US 3354850 A (STORY WAYNE G) 28.11.1967, columna 1, líneas 22-48; columna 1, línea 65 – columna 3, línea 12; figuras 1-4.	1
A	US 3960095 A (STORY WAYNE G) 01.06.1976, columna 1, líneas 6-20; columna 3, línea 6 – columna 4, línea 48; figuras 1,4,7.	1
A	ES 2124755 T3 (RESTA SRL) 16.02.1999, columna 1, líneas 3-15; columna 2, líneas 9-21; columna 2, línea 55 – columna 6, línea 27; figuras 1-6.	1
A	AU 441791 B2 (KALNING, FREDERIK E.; REDMAN. HOWARD E.) 22.10.1973, páginas 2-7; figuras 1-4.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
07.06.2011

Examinador
M. Fernández Rodríguez

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B68G

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 07.06.2011

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-3	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-3	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 2186474 B1 (VISDEL, S.L.)	01.05.2003
D02	ES 2134049 T3 (RANPAK CORP)	16.09.1999

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El documento D01 se considera el más cercano del estado de la técnica y divulga una máquina acolchadora textil, del tipo de las que incorporan una bancada (1), de anchura acorde con la del tejido a acolchar, con carriles-guía marginales (4) para desplazamiento de un puente trasversal (2), en el que se establece al menos un cabezal de costura (3), con su complementaria canillera (5), elementos a su vez desplazables a lo largo del puente (2).

El documento D01 no divulga, a diferencia de la solicitud, que la máquina acolchadora incorpore, integrado en la misma, un sistema de corte.

El documento D02 divulga una máquina acolchadora tal que incorpora, integrado en la misma, el sistema de corte para fragmentación del material, papel, ya acolchado y suministrado a la máquina en continuo.

Resultaría evidente para un experto en la materia, combinar las características anticipadas por el documento D02 con las divulgadas por el documento D01, para obtener la máquina definida en la reivindicación 1 y por tanto, se considera que ésta carece de actividad inventiva. (Art.8 L11/86).

La reivindicación 2 expone que la máquina acolchadora textil presenta el citado sistema de corte se situado sobre la canillera, de al menos uno de los cabezales de costura.

El documento D02 divulga un mecanismo de corte montado sobre el bastidor de la máquina.

Resultaría evidente para un experto en la materia, combinar las características anticipadas por el documento d02 con las divulgadas por el documento D01, para obtener la máquina definida en la reivindicación 2 y por tanto, se considera que ésta no implica actividad inventiva. (Art.8 L11/86).

El documento D02 divulga que la máquina acolchadora textil, tal que el sistema de corte que puede consistir en una cuchilla (26), accionada por un motor hidráulico o neumático (28), estando dicha cuchilla (26) asistida por un material de recubrimiento protector o carcasa protectora de la que dicha cuchilla (26) es susceptible de emerger, en fase de corte, mediante desplazamiento vertical del conjunto de cuchilla de corte (26) y su correspondiente soporte por accionamiento hidráulico o neumático.

Por tanto, se considera que la reivindicación 3 no tiene actividad inventiva (Art.8 L11/86).