

199107

PATENTE DE INVENCIÓN

SC.910.- COUPE A CHAUD EN MATELIAS.

199107AGA



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en aparatos para recortar en caliente
"artículos delgados fabricados a base de materias termo-
"plásticas".

SOLICITANTES: SOCIÉTÉ RHODIACETA, residente en 21 Rue
Jean Goujon, PARIS, Francia.

Para recortar en caliente artículos delgados, tales especialmente como artículos textiles, hojas, películas, tejidos revestidos a base de materias termoplásticas, se han venido utilizando hasta ahora dispositivos diversos: se ha recurrido a rodillos con láminas calientes, a aparatos análogos a los hierros para soldar, a puntas parecidas a las del pirograbado, etc...

5. Pero el grave inconveniente inherente a todos estos dispositivos reside en el hecho de que no permiten
10. recortar a la vez varios artículos superpuestos; es preciso,



por tanto, operar sobre cada artículo individualmente siendo esto inapropiado en numerosos casos (especialmente en la confección en gran serie).

- Tambien se ha propuesto utilizar elementos
15. filiformes puestos a la temperatura deseada para fundir las materias termoplásticas (hilos eléctricos de incandescencia más especialmente) dispuestos perpendicularmente al plano de los artículos que se hayan de recortar. Provocando un desplazamiento relativo de los expresados elementos
 20. con relación a los artículos, se consigue recortarlos en varios espesores, pero entonces se tropieza con el inconveniente de que los bordes de corte, para una velocidad de trabajo satisfactoria, no están lo suficientemente refrigerados cuando el elemento filiforme ha efectuado su corte, de modo
 25. que, después de haber pasado el elemento filiforme dichos bordes, que pertenecen a un mismo espesor o a espesores diferentes, corren el riesgo de ponerse en contacto, cuando todavía están calientes y por consiguiente de pegarse entre sí debido al hecho de la naturaleza termoplástica de la materia que
 30. constituye la base de los artículos. Por tanto, el efecto deseado no se consigue , o por lo menos no se alcanza de un modo satisfactorio.

- Se podría, ciertamente, para evitar en parte el mencionado inconveniente, interponer entre los artículos
35. que se hayan de recortar, unos espesores de cuerpos extraños de naturaleza que no sea termoplástica, pero esto daría lugar a una manipulación suplementaria muy onerosa, y además, sería preciso efectuar el corte de dichos cuerpos extraños de lo que resultaría un gasto de energía
 40. bastante importante.



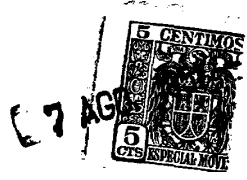
La presente invención se refiere a un dispositivo para cortar en caliente artículos delgados, convenientemente superpuestos en un número cualquiera y que permite efectuar de una manera sencilla y cómoda un corte muy
45. acabado de dichos artículos sin que se peguen entre sí, por fusión, los bordes que se crean durante el referido corte.

El dispositivo según la presente invención que comprende un elemento filiforme adecuado para ser llevado a una temperatura a la cual está garantizada la fusión
50. de la materia termoplástica que constituye los artículos y que puede ser desplazado en un movimiento relativo con relación a los referidos artículos que pueden ir superpuestos en varios espesores, para poder asegurar su corte por fusión, se caracteriza porque va provisto por lo menos de un
55. órgano de separación que evita todo contacto entre los bordes recién cortados, hasta que dichos bordes lleguen a quedarse a una temperatura en la que ya no exista riesgo alguno de que puedan pegarse entre sí.

Con este objeto, por ejemplo, el dispositivo va
60. provisto de entramados, de piezas a bisel o de cualquier otro elemento de separación a lo largo del cual puedan deslizarse los bordes que se van creando por la operación del corte, en un trayecto cuya duración, para una marcha normal de trabajo, garantiza una refrigeración de dichos
65. bordes tal, que durante su eventual encuentro no puedan adherirse uno al otro.

Con dicho objeto también, por ejemplo, cuando se trate de recortar simultáneamente varios espesores de artículos se disponen entre los espesores de los tejidos,
70. unos órganos planos, estables térmicamente a la temperatura

199107



de corte, próximos al punto donde se efectúa el referido corte y el elemento de calefacción los atraviesa por un orificio lo suficientemente estrecho para que no haya en dicha región contacto intempestivo alguno entre los diversos espesores.

75.

La figura única del dibujo adjunto ilustra en perspectiva, y a título de ejemplo no limitativo, un modo de ejecución del presente invento.

80.

El dispositivo representado adaptado para ser accionado a mano, comprende un elemento de calefacción 1 constituido por una resistencia eléctrica de sección rectangular colocada en sentido perpendicular a un zócalo 2, estando situada la dimensión más reducida de dicha resistencia perpendicularmente al plano de simetría del dispositivo.

85.

Dicha resistencia, por unas conexiones en su parte inferior y en su parte superior, forma parte de un circuito eléctrico 3, que atraviesa una empuñadura 4 y que vá controlado por un interruptor 5. Un tornillo 6 que pasa a través de la parte delantera de la empuñadura 4 y que vá unido al extremo superior

90.

de la resistencia 1, sirve para garantizar la tensión necesaria de ésta. La empuñadura 4 es solidaria con una varilla plana 7, que vá unida a su vez al zócalo 2. Dicha varilla cuyo plano de simetría coincide con el del dispositivo, termina a bisel enfrente de la resistencia 1 y paralelamente a esta última, yendo situada la arista de dicho bisel a una distancia de algunos milímetros de la referida resistencia.

95.

100.

Sobre la varilla 7 y perpendicularmente a ella, vá montadas unas laminillas 8, por ejemplo en número de veinte, que son térmicamente estables a la temperatura precisa para el corte de los artículos. Estas laminillas



cuyo plano de simetría coincide también con el plano de simetría del dispositivo presenta en su parte posterior unos vaciados 9, a través de los cuales pasan, por una parte, la resistencia 1, y por otra parte la parte delantera

105. de la varilla 7. El fondo 10 de dichos vaciados 9 que deja paso libre a la resistencia 1 sin que exista contacto de esta última con las laminillas es suficientemente estrecho para que, como queda expresado anteriormente, no haya tampoco contacto posible en la proximidad de dicha región entre los diversos espesores de artículos, cuando se interponen entre las diferentes laminillas 8, antes, durante, o después del corte de los referidos artículos. Con dicho objeto, el perfil del mencionado fondo es tal que envuelve sobre tres lados el de la resistencia 1 sin tropezar con ella, siendo la distancia entre los lados de los dos perfiles aproximadamente 1 mm.
- 110.
- 115.

Para poder ensartar y colocar en su sitio las laminillas 8, la varilla 7 presenta en su parte superior, sobre cada una de sus superficies laterales una muesca

120. horizontal 11, permitiendo esta última ensartar horizontalmente las laminillas 8 que pueden bajarse después verticalmente en sentido paralelo a la muesca, llegando a la posición deseada por deslizamiento de un pivote 8a, que llevan las láminas en su parte terminal posterior, en una ranura 12 dispuesta sobre cada una de las superficies laterales de la varilla 7.
- 125.

- El dispositivo según la presente invención va dispuesto de tal modo que cuando las láminas están colocadas en su sitio, existe entre ellas cierta separación variable según el espesor de los artículos 13 que se
- 130.



135. hayan de recortar y comprendida convenientemente entre dos y cinco veces el referido espesor. Para garantizar dicha separación hay dispuestos unos entramados 14 entre las partes posteriores de las laminillas 8, entramados que rodean la parte posterior de la varilla 7 y que se insertan en ella, primero horizontalmente por la parte posterior, gracias a la prolongación de la muesca 11 y después verticalmente por deslizamiento en la ranura 12.

140 Para la colocación del conjunto, es evidente que se empieza por disponer la lámina 8 más baja, después el primer entramado 14, después la lámina 8 siguiente, después el segundo entramado y así sucesivamente hasta que se agotan los entramados y las láminas.

145. El funcionamiento del dispositivo según la invención es el siguiente:

150. Por ejemplo, se requiere recortar, según un mismo trazado veinte metros de tejido constituido en urdimbre y trama por hilos de polihexametileno adipamida. Se empieza por colocar los veinte metros de tejido bien lisos unos sobre los otros, de modo que constituyan un "colchón" o almohadillado que se sujeta fuertemente por sus ángulos sobre la mesa de recortado, a fin de que no se produzca deslizamiento alguno. Después se dibuja sobre el metraje superior el trazado a seguir.

155. Estando el aparato previamente montado de modo que los intervalos entre las láminas 8, gracias al espesor de los entramados 14, correspondan al espesor de los artículos que se hayan de recortar, se comienza por insertar cada uno de los veinte metros de tejido entre dos láminas consecutivas, actuando sobre la ligera articulación que

160.



- presentan las láminas en sus pivotes posteriores 8a, en la ranura 12. Se pone entonces el aparato hasta que la resistencia 1 esté en la proximidad del borde del colchón de tejido a recortar. En dicho momento se apoya sobre el interruptor 5 lo que cierra el circuito eléctrico y pone la resistencia 1 a la temperatura necesaria; con ayuda de la empuñadura 4 se maniobra entonces el dispositivo haciendo seguir a la expresada resistencia el trazado indicado sobre el metraje superior. La velocidad de avance del dispositivo debe, como es natural, regularse de modo que produzca una fusión regular del tejido según el trazado. Inmediatamente después de efectuado el corte, los dos bordes de un mismo pliegue del tejido se separan lateralmente uno de otro, gracias a la arista del bisel de la parte delantera de la varilla 7 y de este modo no existe contacto posible entre dichos bordes, entratanto que corran el riesgo de pegarse juntos, debido al hecho de la temperatura que en dicho momento tienen. Además, siempre después del corte y durante el avance del dispositivo, los bordes de los diferentes dobleces superpuestos ^{se} mantienen también separados unos de los otros, por medio de las láminas 8, de modo que tampoco existe para ellos el riesgo de una adherencia intempestiva. Cuando los bordes cortados son susceptibles de ponerse en contacto entre sí, alcanzan una temperatura suficientemente baja para que no haya temor de que lleguen a adherirse.

En definitiva, se obtiene, gracias al dispositivo según la invención un corte regular, muy preciso, por fusión seguida de una solidificación de los filamentos de los bordes cortados que evita todo deshilachado.

190. El dispositivo según la presente invención



195. permite recortar en caliente por fusión artículos delgados, por ejemplo, hojas, películas o tejidos que puedan ser o no superpuestos, a base de sustancias termoplásticas, tales como artículos a base de derivados polivinílicos, de ésteres celulósicos, de superpoliésteres, de superpoliuretanos y más especialmente de superpoliamidas. Entre estos últimos deben citarse especialmente los que se obtienen de la policondensación de una alfa-omega-diamina con un alfa-omega-diácido o bien de un omega-amino-ácido o de sus derivados.

200. La invención no se limita en manera alguna al modo de ejecución más especialmente descrito, sino que por el contrario admite cualesquiera variantes.

N O T A

205. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia con fecha 8 de agosto de 1950, bajo el nº Pv.595052, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de Invención, por 20 años en España: "Perfeccionamientos en aparatos para recortar en caliente artículos delgados fabricados a base de materias termoplásticas"; caracterizándose por lo siguiente:

215. 1ª.- Perfeccionamientos en aparatos para recortar en caliente artículos delgados fabricados a base de materias termoplásticas, comprendiendo el mencionado dispositivo un

220.



elemento filiforme adaptado para ser puesto a una temperatura en la que queda garantizada la fusión de la materia termoplástica, pudiendo asimismo ser desplazado en un movimiento relativo con relación a los expresados artículos para garantizar su corte por fusión, caracterizándose por el hecho de que vá provisto de por lo menos, un órgano de separación que impide todo contacto entre los bordes que acaban de ser cortados, hasta que dichos bordes se hayan vuelto a poner a una temperatura en la que no exista riesgo alguno de que puedan adherirse entre sí.

225.

230.

2º.= Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque el dispositivo lleva por detrás del órgano filiforme una pieza a bisel que, durante el avance, separa los bordes del artículo que acaba de ser cortado.

235.

3º.= Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizándose porque el dispositivo vá provisto de órganos de separación entre los cuales se deslizan los artículos de diferentes espesores que hayan de cortarse hasta tanto que sus bordes corran riesgo de pegarse o adherirse.

240.

4º.= Perfeccionamientos según reivindicaciones precedentes caracterizándose porque el dispositivo vá provisto de unos entramados que garantizan la separación necesaria entre los expresados órganos de separación.

245.

5º.= Perfeccionamientos en aparatos para recortar en caliente artículos delgados fabricados a base de materias termoplásticas; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

250.

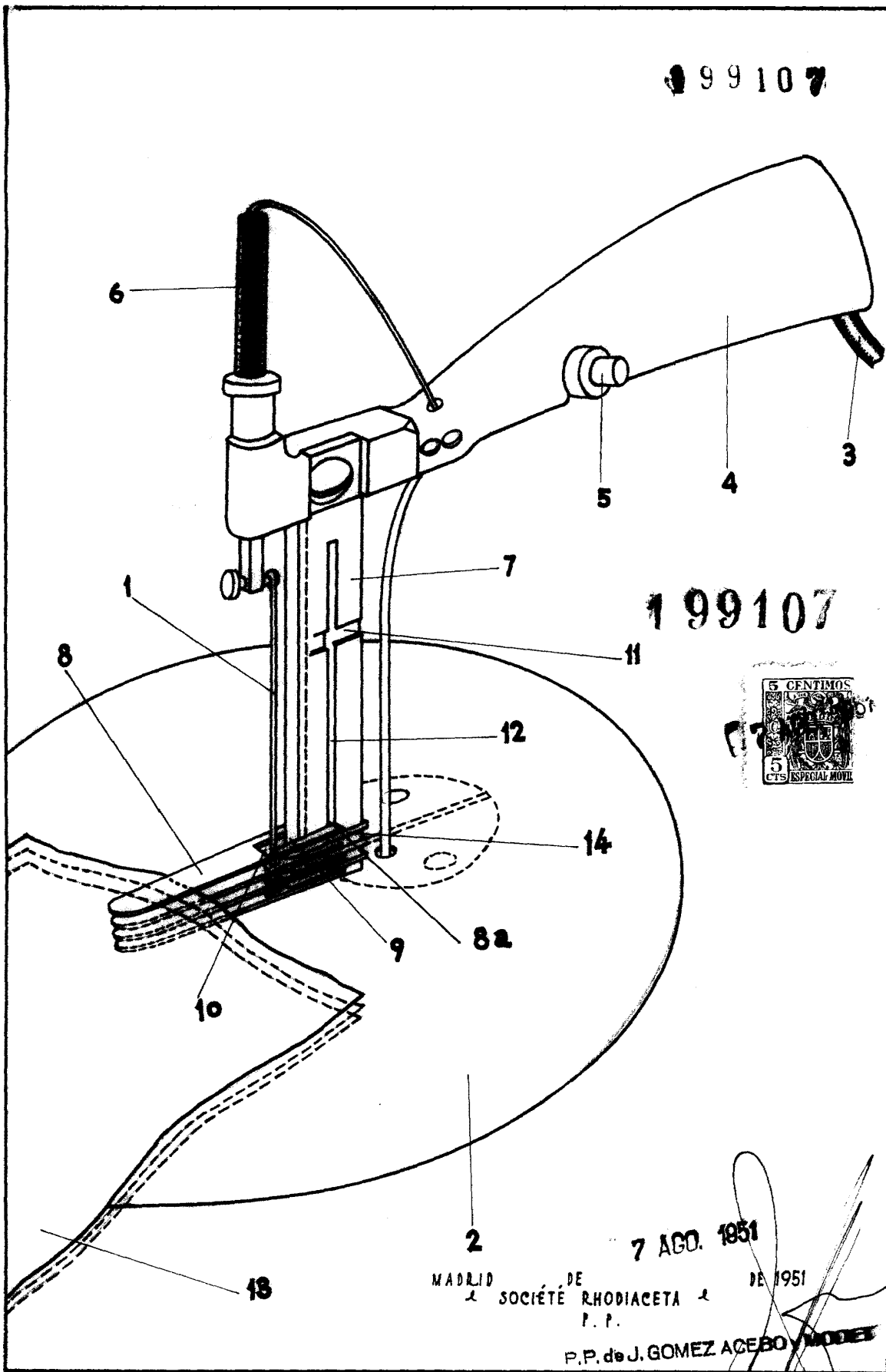
Esta memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 7 de agosto de 1951.

SOCIÉTÉ RHODIACETAY

P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MODESTO

199107



199107



7 AGO. 1951

MADRID DE SOCIÉTÉ RHODIACETA S.A. DE 1951 P.P.

P.P. de J. GOMEZ ACEBO

