



258662

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Un procedimiento de obtención de costuras impermeables  
con toldos y análogos" - - - - -

a favor de: SOCIETE RHODIACETA, de nacionalidad francesa,  
domiciliada en 21, rue Jean Coujon, PARIS.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

En ciertos dominios de aplicaciones técnicas, tales como  
la fabricación de toldos, se emplean cantidades importantes  
de tejidos recubiertos e impregnados de elastómeros naturales  
o sintéticos, policloruro de vinilo y otros. En la confección  
5 de ciertos vestidos, de trabajo por ejemplo, se emplean teji-  
dos hidrofugados mediante tratamientos especiales.

Cada vez que son unidos por respunte, según las técnicas  
habituales tejidos impregnados o hidrófugos generalmente se  
presenta, de modo más o menos agudo, la cuestión de la impermea-  
10 bilización de las costuras realizadas. Este problema es de  
primordial importancia en el caso de los toldos cuya función  
es esencialmente la de protección de la intemperie.

Para asegurar esta impermeabilización se deposita habitual-  
mente sobre la costura una composición pelicular tal como una  
pasta polivinílica, que obtura los orificios practicados por la



aguja de la máquina de coser. Esta técnica presenta el inconveniente de tener que recurrir a ciertas manipulaciones suplementarias: impregnado de las costuras, seguido de secado y tratamiento térmico del material impregnador.

5           Se ha propuesto también interponer, entre los dos espesores de tejido que se han de unir, una composición pelicular o un adhesivo en forma de película, pero los resultados obtenidos son manifiestamente insuficientes.

10           La presente invención en la cual han colaborado los señores Jean CHEZAUD y Henri LACHAUSSEE se refiere a un procedimiento para la obtención de costuras impermeables en los artículos textiles tales como los toldos, caracterizado por el hecho de depositar en coincidencia con la costura, entre los dos espesores de tejido y ventajosamente en el mismo curso de su unión por  
15           la máquina de coser, una pasta hidrófuga a base de siliconas, cuya consistencia al penetrómetro (medida según el ensayo ASTM D 217-48) es de 250 a 500. Por "pasta hidrófuga a base de siliconas" se entiende una materia de consistencia pastosa obtenida por incorporación de diversas cargas en un aceite organopolisiloxánico.  
20

          No se podía imaginar a priori que el empleo de siliconas en forma pastosa daría resultados tan interesantes. En efecto las mismas sustancias cuando se utilizan bajo la forma de una película continua interpuesta entre los dos espesores de tejido  
25           en el lugar de las costuras, no mejoran más que de un modo a todas luces insuficiente la impermeabilidad de estas costuras.

          Para poner en práctica el procedimiento objeto de la patente de invención, se emplea una máquina de coser industrial de un tipo ya conocido, a la cual se adapta más arriba de la aguja o de las agujas que efectúan la costura, un conducto en el que



- 3 -

258662

se inyecta la pasta hidrofuga y que asegura al mismo tiempo la puesta en posición de los tejidos impregnados antes de su unión y el depósito de una capa de pasta entre estos tejidos en la zona en que debe efectuarse la costura. Con el fin de  
5 que este depósito sea regular, la pasta hidrofuga es suministrada al conducto por medio de una bomba accionada con intermediación de un dispositivo de transmisión, por el motor de la máquina de coser. De este modo el conducto no deja escapar la pasta más que cuando la máquina funciona y la cantidad  
10 de pasta entregada es proporcional a la velocidad de la máquina.

La invención se extiende a un dispositivo para la puesta en práctica del procedimiento anteriormente definido, propio para ser aplicado a una máquina de coser con un guía tejido  
15 que presenta dos ranuras practicadas en planos superpuestos sensiblemente horizontales y que se abren respectivamente en dos caras verticales opuestas del dispositivo, caracterizado por el hecho de que la parte media comprendida entre las  
20 dos ranuras tiene la forma de un depósito provisto de una tubería de alimentación que tiene practicado por lo menos un orificio en su cara inferior o cerca de ella.

El adjunto dibujo representa un ejemplo de realización de un conducto propio para llevar a cabo la invención. Este conducto puede ser de metal o de cualquier sustancia inerte  
25 respecto a la pasta empleada y que posea una resistencia mecánica suficiente. En el dibujo, 1 representa el tubo de llegada de la pasta que se acumula en la cavidad 2 que hace de depósito. Cuando la máquina funciona, la pasta sale del depósito por los orificios 3 y se deposita entre los dos espesores de tejido 5 y 5' situados respectivamente en las ranuras 4 y 4'



del aparato. Los tejidos son cogidos, inmediatamente después por la pata de cabra de la máquina de coser, para ser unidos por costura del modo corriente.

Este procedimiento y su dispositivo de ejecución permiten  
5 realizar con éxito costuras impermeables en artículos tales como toldos, cortinas, telas de tiendas y otros semejantes en los cuales se exige una buena resistencia a la intemperie. Es necesario subrayar sin embargo que es muy importante utilizar para el cosido de estos artículos, un hilo de coser cuyo  
10 grueso sea proporcionado al de la aguja. Si esta condición es respetada se obtienen costuras capaces de sufrir victoriosamente el ensayo denominado "de la bolsa".

Este ensayo es el siguiente: del artículo sometido a estudio se corta un cuadrado de 65 centímetros de lado, cuyas  
15 puntas se fijan a cuatro soportes verticales de modo que se forme una bolsa en la cual se vierten 12 litros de agua. Un artículo es declarado "bueno" si al cabo de 24 horas no ha dejado pasar más de 100 centímetros cúbicos de agua.

El ejemplo que sigue, dado solamente a título de ejemplo,  
20 permitirá lograr perfectamente la comprensión de la invención y apreciar los resultados obtenidos.

#### EJEMPLO

Si se quiere confeccionar un toldo de tejido de polihexametileno adipamida impregnado de policloruro de vinilo que  
25 pese 550 gramos por metro cuadrado se emplea para la unión de las distintas partes del toldo, una máquina de coser industrial SINGER de dos orificios del tipo 145 W 304. El grueso de cada agujá correspondará al nº SINGER 23, y su distancia de



15 milímetros. El hilo de coser es un hilo de polihexametileno adipamida de 840 deniers de dos cabos de torsión 475 S/435 Z para el hilo asociado a la aguja de la derecha y 475 Z/435 S para el hilo asociado a la aguja de la izquierda, habiendo sido cada hilo antes sobreestirado y fijado. Los hilos de las canillas son idénticos a los de las agujas correspondientes. La longitud del punto efectuado por la máquina es de 5 milímetros. Los tejidos se disponen en las ramuras de un conducto del tipo descrito anteriormente, de modo que los mismos se cabalguen en una anchura de 30 milímetros. El conducto es alimentado por una pasta hidrófuga formada a base de silicomas, vendida en el comercio bajo la denominación Rhodorsil pasta B 431 de la Societe des Usines Chimiques Rhône-Poulenc. La bomba que regula la salida de la pasta es accionada por el motor de la máquina de coser por intermediación de un dispositivo de transmisión, de modo que cuanto la máquina funcione a su velocidad normal de 1.200 vueltas por minuto, la cantidad de pasta entregada sea aproximadamente de 5 gramos por metro de tejido cosido.

20 Se somete un trozo del toldo así cosido al ensayo de la bolsa, tal como se ha definido anteriormente. Al principio la costura deja filtrar algunas gotas de agua, luego, al cabo de algunas horas ya no hay ningún derrame, a consecuencia de un verdadero obturado de los orificios mediante la pasta hidrofuga.

NOTA



Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación do:

1.- Un procedimiento de obtención de costuras impermeables en toldos y análogos, caracterizado por el hecho de depositar en el lugar de la costura, entre los dos espesores de tejido unidos ventajosamente durante la unión de los mismos en la máquina de coser, una pasta hidrófuga preparada a base de siliconas, cuya consistencia al penetrómetro. (medida según el ensayo ASTM D 217-48) sea de 250 a 500.

2.- Un procedimiento de obtención de costuras impermeables en toldos y análogos, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de emplear para ejecutarlo una máquina de coser industrial de un tipo ya conocido a la que se adapta, más arriba de la aguja o de las agujas que efectúen la costura un conducto por el cual se inyecta la pasta hidrófuga y que asegura al mismo tiempo la puesta en la posición requerida de los tejidos, antes de su unión y el depósito de una capa de pasta entre estos tejidos en la zona en que debe efectuarse la costura.

3.- Un procedimiento de obtención de costuras impermeables en toldos y análogos, tal como el especificado en 1 y 2, caracterizado por el hecho de inyectar la pasta en el conducto mediante una bomba accionada, por intermedio de un dispositivo de transmisión, por el motor de la máquina de coser.

4.- Un procedimiento de obtención de costuras impermeables en toldos y análogos, tal como el especificado en 1 a 3, caracterizado por el hecho de ser puesto en práctica emplean-



do un dispositivo propio para ser adjunto a una máquina do  
coser, que posea una guía-tejidos en el cual esté practica-  
das dos ranuras situadas en planos superpuestos sensiblemente  
horizontales y que se abren respectivamente en dos caras  
5 verticales opuestas del propio dispositivo, caracterizado  
por el hecho de que la parte media comprendida entre las dos  
ranuras tiene la forma de un depósito provisto de un tubo de  
alimentación y que presenta por lo menos un orificio en su  
cara inferior o en la proximidad de la misma.

10 5.-"Un procedimiento de obtención de costuras impermea-  
bles en toldos y análogos".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, es-  
critas por una sola cara.

Barcelona, 28 de Mayo de 1960.

P. p. de: SOCIETE RHODIACETA,