

442061

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

ASTRA Anonima Sanmarinese Trasformazioni
Rappresentanze Abbigliamento

entidad italiana, domiciliada en Via Conso-
lars, Montegiardino, República San Marino,
relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ES-
TRUCTURAS TEXTILES COMBINADAS Y REFORZADAS"

Inventor: Glauco Benato

Prioridad: Solicitud de patente en Italia nº
28798 A/74 de fecha 25 octubre 1974.

Int. Cl.²: B32D/A41D

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en la construcción de estructuras textiles combinadas y reforzadas, útiles particularmente para prendas y ropas en general. - - - - -

10. Es conocido que ciertas partes de ropas y de artículos de ropa necesitan hallarse soportadas, configuradas o forradas para conferirles cierto grado de soporte elástico que no se altere durante el uso, el lavado o el planchado. Las partes que en general requieren refuerzo son, por ejemplo, cuellos de camisa y de traje, corsés, sujetadores, hombreras de traje y similares. A fin de satisfacer esta necesidad, se han adoptado varios métodos, tales como la utilización de telas de refuerzo, láminas de acero y similares que pudieran servir para

15. el objetivo de conferir las requeridas características a la tela. Todos estos accesorios se aplicaban o se introducían en telas tratadas apropiadamente de modo que mantuvieran inalterada su forma, incluso después del uso, del lavado y del subsiguiente planchado. Recientemente, los mencionados elementos de refuerzo han sido substituidos por elementos fabricados a base

20. de material plástico compuesto principalmente por película de poliéster de teraftalato de polietileno o éster de ácido poli-teraftálico, que se conocen bajo varias marcas. Estas películas

5. poliestéricas tienen la característica fundamental de no sufrir alteraciones de forma y de color, ni incluso después de un prolongado uso y un repetido lavado. Además, esta película poliestérica es capaz de resistir temperaturas tales que no sufre alteración alguna durante las operaciones de planchado. - -

10. Además de las características mencionadas, esta película poliestérica tiene también la característica de ser resistente al ataque de los productos químicos lo que, desde cierto punto de vista, resulta ser una ventaja considerable pero, desde otro punto de vista, constituye una limitación a la aplicación práctica de la película poliestérica como elemento de refuerzo. En efecto, la resistencia al ataque de la película poliestérica la hace inadecuada para su adhesión y fusión conjunta con la tela a la que ha de reforzar, por lo que es necesario recurrir a varios sistemas para su combinación con la tela, sistemas que, sin embargo, tienen ciertas desventajas tanto de naturaleza práctica como funcional. - - - - -

20. Uno de los métodos actualmente utilizados para unir una película de poliéster a la tela consiste en coser la misma película poliestérica a la tela, impidiendo así que la película se desplace o se mueva. Este método de coser la película poliestérica a la tela, tiene, sin embargo, además de la desventaja de ser de realización más bien compleja, la de que el material utilizado para el cosido tiene en general poca estabilidad dimensional, de modo que, después de cierto período de uso y debido al encogido del material de cosido, se producen arrugas motivadas por la acción mecánica de la costura sobre la tela. - - - - -

25.

Otra solución, que consistía en formar en las dos capas de tela combinada una bolsa para recibir la película poliestérica no dio buenos resultados por la razón de que la película poliestérica no quedaba retenida, de modo que después de cierto período de tiempo, como consecuencia del frotado continuo contra el mismo material, se provocaban daños y lesiones en la tela y además se formaba una bolsa dentro de la cual se depositaban inevitablemente partículas de suciedad durante el lavado que, con el tiempo, se hacían visibles incluso desde el exterior de la tela. - - - - -

El objetivo de la presente invención es eliminar las desventajas anteriormente mencionadas proporcionando una estructura textil o tela combinada y reforzada en que la película poliestérica puede quedar firmemente introducida, sin tener que recurrir a operaciones de costura o de acolchado en la misma tela, eliminando así la necesidad de utilizar hilos que tengan una estabilidad dimensional diferente con respecto a la tela. - - - - -

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar una tela combinada y reforzada que pueda permanecer inalterada con el tiempo, incluso después de un prolongado período de servicio y después de repetidas operaciones de lavado y planchado. -

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar una tela combinada y reforzada que pueda producirse por técnicas simplificadas de fabricación, obteniendo al mismo tiempo una mejora del producto acabado. - - - - -

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar

una tela combinada y reforzada que pueda obtenerse fácilmente a partir de materiales y de elementos disponibles habitualmente en el mercado y que, además, sea muy competitiva desde un punto de vista puramente económico. - - - - -

- 5. Estos y otros objetivos, que resultarán más evidentes a continuación, se alcanzan por medio de una estructura textil combinada y reforzada, particularmente para prendas y ropas en general, según la invención, que se dota de por lo menos una primera capa y de una segunda capa de tela unidas conjuntamente y de
- 10. una película poliestérica de tereftalato de polietileno y/o de éster de ácido politereftálico dispuesta entre dichas capas de tela, caracterizada porque dicha película poliestérica ha sido tratada superficialmente en por lo menos uno de sus caras de modo que pueda ser atacada química y/o térmicamente, estando dicha cara tratada fijada inmoviblemente por adhesión a una de dichas
- 15. capas. - - - - -

Otras características y ventajas resultarán mejor de una realización preferida pero no exclusiva de una tela combinada y reforzada ilustrada a título de ejemplo no limitativo en los

- 20. planos anexos, en los cuales:

La Fig. 1 es una representación esquemática y en despiece de una tela combinada y reforzada obtenida según la invención; - - - - -

- 25. La Fig. 2 es una representación esquemática de una sección de la tela obtenida según la invención. - - - - -

5. Con referencia a las figuras anteriormente mencionadas, la tela obtenida según esta invención, está compuesta por lo menos por una primera capa 1 de tela y por una segunda capa 2 de tela unidas conjuntamente, entre las cuales está introducida una película poliésterica 3, de tereftalato de polietileno o de ácido politereftálico, conocida bajo la marca Mylar registrada por Du Pont. - - - - -

10. La película poliésterica 3 tiene por lo menos una de sus caras (la 4) tratada superficialmente de modo que sea susceptible de ataque químico o térmico; actualmente se halla disponible en el mercado película poliésterica de este tipo y sus características residen prácticamente en la presencia de una capa superficial o de una capa muy delgada que tiene propiedades diferentes de las propiedades del núcleo de la misma película. Más
15. exactamente, se halla aplicada una capa de polietileno sobre dicha cara 4, actuando así prácticamente como agente de adherencia. Por ejemplo, una película poliésterica 3 de Mylar de un espesor de 0,25 mm se combina con una capa de 0,05 mm de polietileno a una temperatura de 50^o-70^oC. Esta unión de la película
20. 3 con la capa de polietileno por aplicación de calor implica también presumiblemente una reacción química de dicha capa que se copolimeriza por lo menos parcialmente con el compuesto 3 de la película. La película poliésterica 3 puede tener la capa de polietileno en una o en ambas de sus caras, de modo que se haga
25. que la película poliésterica sea susceptible al ataque químico o térmico y le permite adherirse con una o ambas capas de tela sin tener que recurrir a elementos adicionales tales como cosido de la misma película poliésterica sobre la tela.- - - - -

- Más exactamente, la adhesión de la cara tratada 4 de la película poliésterica 3 a una de las capas de tela puede efectuarse por medio de agentes para la unión en frío o en caliente mediante fusión térmica autopresurizada, de modo que se una firmemente la película poliésterica a cualquier tela. Por ejemplo, el proceso para aplicar la película poliésterica puede ser el siguiente: En primer lugar se unen unos pocos puntos de la película 3 a la capa 1 de tejido ejerciendo una presión relativa de $0,5 \text{ Kg/cm}^2$ durante unos dos segundos a una temperatura de unos 150°C . Esta operación, conocida como soldadura por puntos, no es sin embargo estrictamente necesaria. Después la película 3, tratada de la manera descrita anteriormente, se une totalmente por medio de una termoprensa a la capa 1 de tejido ejerciendo una presión relativa de $2,5$ a 4 Kg/cm^2 durante un período de 7 a 12 segundos a una temperatura de $160^\circ\text{--}190^\circ\text{C}$. De esta manera, la capa de polietileno, aplicada a la película 3, actúa como agente de unión o adhesión por lo que la película 3 puede unirse de forma estable a la capa 1 de tela. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.

- Se han obtenido también buenos resultados con técnicas de calandrado o de laminación en caliente en que el tratamiento superficial de la película poliésterica tiene lugar casi simultáneamente con la unión de las capas de tela con la película de refuerzo, implicando el tratamiento superficial una exposición de la película poliésterica a infrarrojos inmediatamente antes de la unión de las capas textiles. - - - - -
- 20.
- 25.

La junta o unión entre la película poliésterica 3 y la tela puede ser total, es decir utilizando áreas superficiales

iguales de película poliésterica y de tejido, o parcial, cuando se utilizan bandas o porciones de película poliésterica, unidas sólo a la tela en ciertas partes en que se desea rigidificación.

5. Las capas de tela que hasta ahora se ha considerado que eran dos, pueden ser más numerosas, según las necesidades, de forma que se obtenga una tela combinada y reforzada más pesada e incluso más rígida. La unión de las distintas capas de tela entre sí está también acompañada por agentes de unión o adhesión para materiales plásticos de tipo conocido y por el
10. empleo de procesos que no difieren demasiado de los utilizados actualmente.-----

De la anterior descripción resulta evidente que la invención alcanza los objetivos propuestos y, en particular, se hace observar que mediante el uso de película poliésterica con
15. por lo menos una cara superficialmente tratada es posible obtener una adherencia completa y perfecta de la película poliésterica a la tela, eliminando así todas las desventajas implicadas en la técnica anterior. En efecto, la tela obtenida según la presente invención asume una estabilidad dimensional práctica-
20. mente completa puesto que tiene íntimamente adherida la película poliésterica a la tela y hace que la tela sea inalterable en su forma y dimensiones. Además, no existe posibilidad de deslizamiento entre la película poliésterica y la tela, de modo que se eliminan completamente la fricción y el daño consiguiente a la
25. tela.-----

Además, la adhesión íntima, es decir la conexión íntima entre la película poliésterica y la tela ofrece la posibilidad

de lavar y planchar la tela, incluso repetidamente y con cualquier grado de energía y utilizando agentes químicos y mecánicos adecuados para las operaciones necesarias para el lavado y el planchado.- - - - -

5. Debe añadirse además que el hecho de tener íntimamente adherida la película poliésterica a la tela elimina las bolsas que se formaban entre la tela y la película poliésterica de la técnica anterior, evitando así el depósito de partículas de suciedad o de los elementos que, con el tiempo, podían hacerse visibles en la tela.- - - - -

10. La invención así concebida es susceptible de numerosas modificaciones y variantes que caen todas dentro del alcance del concepto inventivo. Además, todos los detalles pueden substituirse por otros elementos técnicamente equivalentes.- - -

N O T A

15. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía las siguientes:

REIVINDICACIONES

20. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de estructuras textiles combinadas y reforzadas, particularmente para prendas y ropas en general, que se dotan por lo menos de una primera capa y de una segunda capa de tela, unidas conjuntamente, y de una película poliésterica de tereftalato de polietileno y/o de éster de ácido politereftálico dispuesta entre dichas capas de tela,

caracterizados porque por lo menos una de las caras de dicha película poliésterica está tratada superficialmente de modo que pueda ser atacada química y/o térmicamente, estando dicha cara tratada fijada inamoviblemente por adhesión a una de dichas capas.-----

5.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicha por lo menos una cara tratada tiene una capa de polietileno unida a dicha película poliésterica a una temperatura de 60°-70°C.-----

10.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la cara tratada de dicha película poliésterica está unida íntimamente a por lo menos una de dichas capas de tela mediante fusión térmica autopresurizada, efectuándose dicha fusión térmica presurizada por medio de una termoprensa a una presión relativa a 2,5-4 Kg/cm² durante un período de 7-12 segundos a una temperatura de 160°-190°C.-----

15.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicha cara tratada está íntimamente unida con una de dichas capas de tela por medio de agentes para la adhesión en caliente o en frío.-----

20.

5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS TEXTILES COMBINADAS Y REFORZADAS".-----

Todo ello conforme se describe y reivindica en la pre-

sente memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 24 OCT. 1975

P. A. M. CURELL SURÓ

M. Curell Suró

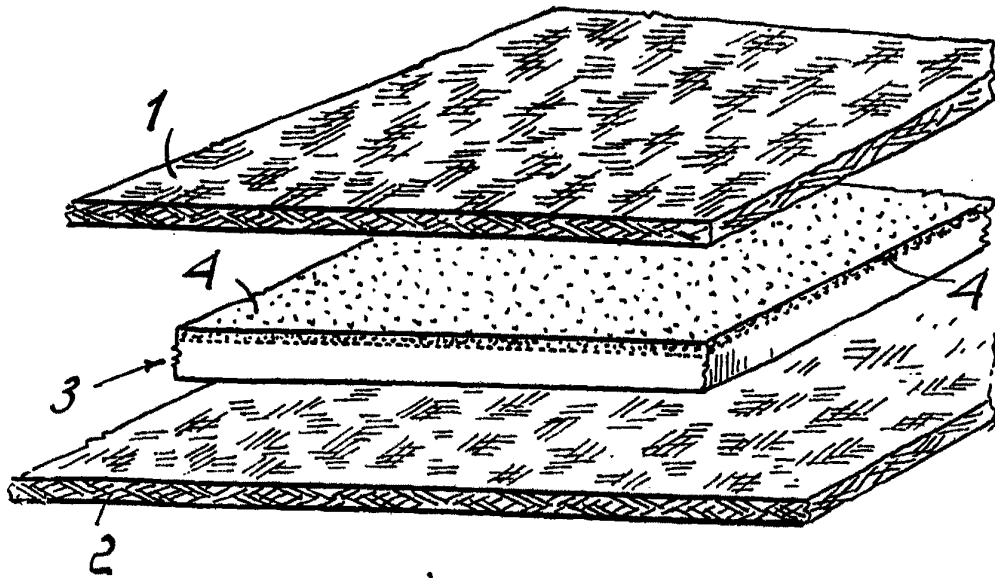


FIG. 1

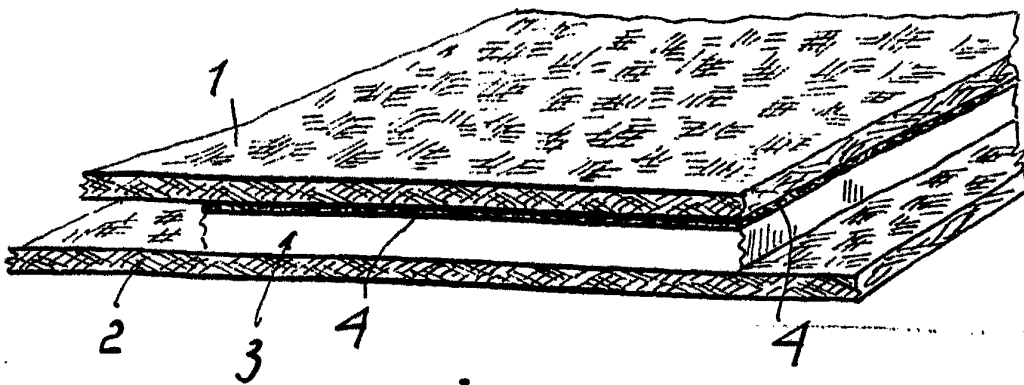


FIG. 2

MADRID, 24 OCT. 1975

M. CURELL SUICOL

M. Curell Suicol