

288771



5 JUN

288771

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INTRODUCCION cuyo registro se solicita por diez años.

A favor de

D. José Gutiérrez Tapia, de nacionalidad española.

Residente en TARAZONA (Zaragoza).-

p o r :

"PROCEDIMIENTO PARA INCORPORAR PLASTICO CELULAR A TEXTILES,
MEDIANTE FUSION".

- 2 288771



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de una Patente de Introducción, conforme a la legislación vigente en materia de Propiedad Industrial que, según expresa el enunciado, trata de un procedimiento para incorporar plástico celular a tejidos de fibras naturales o artificiales, mediante fusión.

La incorporación de una lámina de materia plástica, especialmente espuma de poliuretano a materias textiles, ya sean de fibras naturales como el algodón y la lana o artificiales como el nylon y rayon e, incluso a otras materias no textiles como el cuerp o plástico impermeable, se realiza actualmente en el extranjero con pleno éxito después de haber pasado un relativamente largo período de experimentación.

Las sumas gastadas en la investigación de los procedimientos y maquinaria necesarias para la incorporación del plástico celular a la materia soporte de éste, especialmente extil, tiene sobrada justificación si se tiene en cuenta las importantes ventajas que supone la aplicación del citado producto, que pueden considerarse revolucionario ya que permite el empleo de tejidos baratos para las más variadas aplicaciones y proporcionar unas características nuevas en lo que a aislamiento térmico, ligereza e incluso aislamiento acústico a un precio muy inferior al de los productos actualmente empleados.

Así por ejemplo, en el ramo textil revoluciona la industria de confección de prendas de vestir al hacer posible la realización de prendas de abrigo e impermeable cazadoras, chaquetas, etc., con un costo mínimo de tela de recubrimiento proporcionándole la capa de materia textil celular la adecuada

288771



consistencia y aislamiento térmico y sin embargo con un peso inferior al de las prendas usuales.

El procedimiento, objeto del presente invento, se basa en la utilización como agente de unión entre el producto textil
35.- y la espuma de poliuretano, la propia materia plástica previamente fundida, la cual se introduce entre las fibras naturales o artificiales de la materia soporte constituyendo un solo cuerpo al solidificarse.

De esta manera se reduce el costo de fabricación del producto al no emplear una materia auxiliar, generalmente un pegamento adecuado, cuya aplicación tiene además el inconveniente, si la materia adherente no es la adecuada, de introducir en el producto las características propias de la misma, como por ejemplo, ser atacada por determinados productos empleados en la
45.- limpieza de las prendas, proporcionar una rigidez impropia para determinadas aplicaciones, etc.

El presente procedimiento de fabricación permite incorporar a la materia textil plástico celular con plena garantía de que el producto obtenido tiene las características en lo que a
50.- flexibilidad, ligereza, permeabilidad o impermeabilidad según los casos y aislamiento térmico, requeridos.

Con el fin de facilitar la interpretación del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, a continuación se describe un ejemplo práctico para su realización industrial que
55.- se incluye exclusivamente a título informativo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo.

El ejemplo escogido se refiere a la fabricación continua en forma de banda de un textil con plástico celular incorporado de espesor variable.

60.- Las dos materias componentes en bandas son almacenadas en

288771540



dos tambores de velocidad de desenrollamiento sincronizada entre si para evitar que se produzcan tensiones perjudiciales en ambos componentes, especialmente en la banda de espuma de poliuretano, materia muy susceptible de alargamiento.

65.- La banda de espuma de poliuretano es sometido a un calentamiento superficial por una de sus caras mediante una batería de mecheros que proyectan su llama a una distancia regulada provocando la parcial fusión del producto. El espesor de la capa fundida depende de la velocidad con que pasa la banda

70.- debajo de los mecheros y la separación de éstos. Esta regulación es un factor muy importante para la buena realización del procedimiento ya que un calentamiento excesivo provocaría incluso la total fusión de la banda y, un calentamiento deficiente, impediría la incorporación de la materia fundida a la banda de materia textil al no penetrar entre las fibras de ésta.

75.- Dicho dispositivo regulador permitirá así mismo la rápida separación o apagado de los mecheros de la banda de materia texplástica en caso de parada de las bandas para evitar la fusión completa.

80.- La temperatura superficial, de la banda de poliuretano es controlada al pasar ésta por un cilindro refrigerador que determina exactamente el grado de fusión y profundidad antes de su aplicación a la banda de materia textil.

85.- Ambas bandas pasan entre dos rodillos montados sobre soportas que permiten regular exactamente la presión de las dos bandas puestas en contacto. Durante el paso a través de la pareja de rodillos tiene lugar la incorporación de la materia plástica fundida al textil, al introducirse entre las fibras de éste, de manera que ambas bandas quedan perfectamente unificadas.

90.-

288771 5 JUN



- Una variante del mismo procedimiento prevee el precalentamiento de la banda de materia plástica para lograr la fusión mediante un rodillo dotado de un sistema de calefacción interior, cuyo rodillo presenta en su superficie, una pluralidad
- 95.- de púas metálicas, las cuales se introducen en la materia a fundir de manera que la fusión tiene lugar en forma puntual. De esta forma se consigue que la materia esponjosa no pierda, al incorporarse a la banda de materia textil su porosidad, es decir, que no se cierre los poros de la misma, Esta variante
- 100.- tiene especial aplicación en los casos en que el producto que se desea obtener necesite para su aplicación conservar la porosidad de la espuma de poliuretano.

REIVINDICACIONES

- 1a).- "PROCEDIMIENTO PARA INCORPORAR PLASTICO CELULAR A
- 105.- TEXTILES, MEDIANTE FUSION" que se caracteriza porque la banda de materia celular es sometida a calentamiento mediante el llamado proporcionado por una batería de mecheros de gas dotada del conveniente dispositivo para regular la temperatura en la superficie de la banda de materia plástica por separación y
- 110.- longitud de llama de los mismos, para lograr la fusión en una determinada profundidad de la banda de materia plástica que transcurre a velocidad uniforme, para aplicar posteriormente sobre la superficie fundida, otra banda de materia textil de movimiento de avance sincronizado con la banda de materia plástica,
- 115.- con objeto de que la materia fundida se introduzca entre las fibras de la materia textil y, una vez solidificada, queden incorporadas entre sí.



120.- 2a).- "PROCEDIMIENTO PARA INCORPORAR PLASTICO CELULAR A TEXTILES, MEDIANTE FUSION" según la anterior reivindicación que se caracteriza porque después de realizada la fusión superficial de la banda de plástico celular, ésta es sometida a proceso refrigerador mediante el paso a través de un rodillo dotado de un sistema de refrigeración para obtener en forma regulada mediante un dispositivo apropiado, la suficiente evacuación de calor para que la temperatura de la materia fundida sea la adecuada para lograr una perfecta impregnación de la materia textil.

125.- 3a).- "PROCEDIMIENTO PARA INCORPORAR PLASTICO CELULAR A TEXTILES, MEDIANTE FUSION" según las anteriores reivindicaciones que se caracteriza porque la banda de materia textil se aplica en forma continua a la cara fundida de la materia plástica al pasar ambas entre dos rodillos que las presionan en forma conveniente para la mejor incorporación de la materia fundida a la materia textil.

130.- 4a).- "PROCEDIMIENTO PARA INCORPORAR PLASTICO CELULAR A TEXTILES, MEDIANTE FUSION" según la primera reivindicación, que se caracteriza porque el calentamiento de la materia textil se lleva a cabo mediante su paso por un rodillo dotado de una pluralidad de púas superficiales para lograr una fusión puntual de la misma con objeto de hacer que la fusión no perjudique sus características de permeabilidad.

135.- 5a).- "PROCEDIMIENTO PARA INCORPORAR PLASTICO CELULAR A TEXTILES, MEDIANTE FUSION".

La presente memoria descriptiva consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento cuarenta y cinco líneas, incluidas éstas.

Madrid, 5 de Junio de 1.963.-