

JE.



304050

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

a favor de

D. JOAQUIN MOJALES GARCIA, de nacionalidad española, do-
miciliado en C. Muntaner, nº 126 - BARCELONA,

por:

"Procedimiento de fabricación de un material laminar de
estructura microporosa, permeable e hidrófugo".

M e m o r i a d e s c r i p t i v a.

La presente patente tiene por objeto un procedimien-
to para la obtención de un nuevo material en forma de hoja
o lámina de muy débil espesor, que se caracteriza por pre-
sentar unas propiedades especiales de permitir el paso o
5 filtración de líquidos a su traves y al mismo tiempo de ser
hidrófugo, no impregnándose de tales líquidos, así como de

304050



ser resistente al calor y a los disolventes y agentes químicos, por todo lo cual resulta especialmente útil en multitud de aplicaciones.

5 Esencialmente, este procedimiento consiste en vincular o unir íntimamente una película de un material plástico apropiado a una hoja o napa de un material poroso, fibroso en general, mediante aplicación de presión y calentamiento simultáneo a temperatura conveniente para que el material plástico penetre en los poros o intersticios del material poroso, envolviendo o recubriendo las fibras o partículas elementales que lo constituyen, resultando un material en 10 hoja, de estructura porosa y que superficialmente es hidrofugo y resistente al calor y a los agentes químicos.

15 Para ello, se parte de una hoja preferiblemente de papel celulosa o napa de fibras celulósicas, o de otro material análogo, ligero y económico, que presente un gran número de diminutos intersticios entre sus elementos constitutivos. Esta hoja o napa se superpone a una delgada película de polipropileno, u otra materia plástica similar, sobre 20 la que, a su vez, se aplica una hoja de papel celofán.

 El conjunto así dispuesto se somete a presión y se calienta simultáneamente a una temperatura algo superior a la de 140°C correspondiente al punto de fusión del polipropileno, comprendida en general entre 180 y 230°C y, ventajosamente entre 195 y 230°C, pudiéndose efectuar estas 25 operaciones en forma continua, haciendo pasar las tres hojas o láminas superpuestas por entre dos cilindros de presión, uno de los cuales, al menos, está provisto de medios adecuados de calefacción, ya sean eléctricos ya por circulación 30 de vapor o de agua caliente.



La película polipropilénica, al ser sometida a dicha temperatura, experimenta un principio de fusión, sin que esta fusión llegue a ser total gracias al efecto que ejerce la hoja exterior de papel celofán que actúa como elemento protector, evitando que la película de polipropileno absorba un exceso de calor que pudiera provocar su fusión completa. Por efecto de esta fusión parcial, el material plástico semifundido de la película penetra entonces entre los poros o intersticios de la hoja o napa de celulosa, envolviendo o rodeando las fibras de la misma, lo que determina la vinculación o unión íntima entre la película de polipropileno y la napa de celulosa.

La hoja protectora de papel celofán, por su constitución, no queda adherida a la película y puede así desprenderse sin dificultad una vez enfriado el material resultante, el cual presenta una estructura microporosa, por efecto de la penetración del material de la película en los poros de la napa, con las propiedades hidrófugas que le comunica la película superficial de polipropileno.

Por sus características propias, la película superficial de polipropileno protege, además, a las fibras celulósicas de la acción de los agentes químicos, resistiendo además perfectamente el calor húmedo a temperaturas relativamente elevadas.

Todo este conjunto de propiedades hacen a este nuevo material especialmente indicado para intervenir en la fabricación de apósitos clínicos, como protección de almohadillas de algodón o de otro material hidrófilo, ya que permite la completa absorción de los líquidos o humores orgánicos por dicha almohadilla hidrófila, pero sin que estos



líquidos impregnen la superficie exterior del apósito, y con la importante ventaja, además de su economía, de que por su carácter hidrófugo no se adhiere a las heridas sobre las que se aplique el apósito.

5 En esta aplicación a la fabricación de apósitos, el nuevo material puede adoptar la disposición de una envoltura o cubierta de la almohadilla hidrofílica, en la que sus bordes pueden cerrarse por cualquiera de los medios usualmente empleados para la soldadura de materiales plásticos, 10 por ejemplo por alta frecuencia, lo que permite obtener apósitos de gran resistencia al uso y que pueden lavarse y esterilizarse sin dificultad, aumentando así su duración útil, lo que constituye otra razón de su economía.

 Se comprende, sin embargo, que el material obtenido 15 según el procedimiento de la presente patente, podrá igualmente recibir otras muchas aplicaciones distintas de la expuesta como ejemplo, en las que se requieran las propiedades particulares que se han indicado. Asimismo, podrán variar convenientemente los materiales utilizados en el procedimiento, 20 como las condiciones de temperatura, que deberán adaptarse, como ya se comprende, a las características particulares de los mismos, sin apartarse por ello del alcance de la presente patente.

N O T A

25 Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1) Procedimiento de fabricación de un material laminar de estructura microporosa, permeable e hidrófugo, de características especiales, que consiste en aplicar sobre



una hoja o napa delgada de un material poroso, fibroso en general, una delgada película de un material plástico de naturaleza apropiada, y someter las dos láminas superpuestas a presión y a una temperatura algo superior a la de fusión del material plástico, provocando un principio de fusión del mismo y su penetración entre los poros o intersticios de la napa, envolviendo las fibras o partículas elementales que la constituyen.

2) Procedimiento de fabricación de un material laminar de estructura microporosa, permeable e hidrófugo según la reivindicación anterior, caracterizado por efectuar el proceso en forma continua, haciendo pasar la napa y la película de material plástico superpuestas por entre un par de cilindros de presión provisto de medios propios de calefacción, y superponiendo previamente a la película de material plástico una hoja protectora de papel celofán para evitar el calentamiento y la fusión excesivos de la película, retirando esta hoja protectora una vez enfriado el material resultante.

3) Procedimiento de fabricación de un material laminar de estructura microporosa, permeable e hidrófugo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la napa utilizada es una hoja de papel celulosa y la película de material plástico es una película de polipropileno.

4) Procedimiento de fabricación de un material laminar de estructura microporosa, permeable e hidrófugo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la hoja de papel celulosa y la película de polipropileno superpuestas, junto con la hoja protectora de papel celofán, se



calientan a una temperatura comprendida entre 180 y 230°C.

5) Procedimiento de fabricación de un material laminar de estructura microporosa, permeable e hidrofugo.

Esta memoria consta de seis páginas escritas por
5 una sola cara.

BARCELONA, 9 de Septiembre de 1964.

P. A.