

261806



261806

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  
y todos sus territorios y plazas de so-  
beranía, a favor de:

D<sup>a</sup>. MERCEDES GOMARA BRUSAU

de nacionalidad española, domiciliada  
en Av. Generalísimo Franco 413, 3<sup>o</sup> 1<sup>a</sup>,  
Barcelona, relativa a:

"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE  
UNA NAPA DE PROPIEDADES AISLANTES"

=====

261806



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se contrae, conforme se indica en su enunciado, a un procedimiento para la fabricación de una napa de propiedades aislantes.

5. Para diversas aplicaciones de índole aislante (térmico, acústico, eléctrico, hidráulico, etc.) y otras de índole mecánica como la absorción de choques, vibraciones, etc. se vienen empleando una pluralidad de materiales, preferentemente ligeros, que finamente divididos ocluyen aire en los huecos formados entre unos y otros fragmentos, resultando ser dicho aire el que verdaderamente actúa de aislante y el material el que se retiene al aire y presenta las propiedades mecánicas. - - - - -

15. Con dicho fin se han empleado diversas fibras naturales, artificiales o sintéticas, que dispuestas en forma de napas ocluyen entre sus intersticios gran cantidad de aire. - - - - -

20. Ahora bien, las fibras empleadas hasta la actualidad, forman napas de excesivos peso, por lo que se ha buscado una fibra que no adoleciera de tal inconveniente.

25. Como material idóneo se ha hallado el miraguano o Kapoc, que es una fibra de muy pequeño peso específico, mucho menor que el del algodón, que presenta además las características de disponer en su interior de células o cámaras de aire, de ser inatacable por los insectos y de ser hidrófuga. No obstante estas magníficas cualidades para el fin indicado, tiene el grave inconveniente de ser

261806



30. fácilmente inflamable, lo que la hace peligrosa para el fin propuesto. A pesar de ello tal inconveniente puede ser eludido mediante un tratamiento de ignifugación, tras el cual la fibra presenta las condiciones óptimas para su empleo como aislante, amortiguador, relleno, etc.

35. Así pues, de acuerdo con las precedentes premisas se ha desarrollado el procedimiento, a que se contrae la presente Patente de Invención, el cual esencialmente se caracteriza porque se parte de una fibra natural, cual es el miraguano, a la que se le somete a un tratamiento de ignifugación, tras lo cual se distribuye la fibra uniformemente por unidad de superficie, procediéndose seguidamente al encolado de por lo menos una de las caras de la napa obtenida, terminándose esta operación con un secado en horno continuo. - - - - -

40.

45. Preferentemente, la fibra natural de miraguano se mezcla homogéneamente con otra fibra en la proporción de 65% de la primera y 35% de la segunda, cuanto esta última consista preferentemente en linters de algodón. - - - - -

50. Potestativamente la napa de fibras es encolada, por lo menos por una de sus caras, junto con un tejido tipo gasa, de pequeña densidad, y una vez encolada es surcada en su superficie por una pluralidad de líneas de respunteado. - - - - -

55. Para facilitar la comprensión de cuanto se ha expuesto, se describe a continuación un ejemplo de realización del presente procedimiento, haciéndose constar que tal descripción es tan solo a título ilustrativo, pero no limitativo. - - - - -



Las fibras de miraguano y los linters de algodón, en la proporción del 65% del primero y del 35% del segundo, se abren y mezclan en una máquina abridora.

60. A continuación se carga la materia en rama en portamaterias, llevándose a cabo la operación con prensa a una presión de 2 Kg/cm<sup>2</sup>. - - - - -

65. Seguidamente el portamaterias se coloca en un autoclave con dispositivo para hacer circular el baño a presión, estando éste compuesto por 1.000 litros de agua depurada y 2 litros de humectante enérgico (Batsol), todo ello a 50°C durante 30 minutos y con una relación de materia baño 1/10. - - - - -

70. Tras la anterior operación se vacía, se inyecta y se hace circular en el mismo aparato, un baño compuesto de 1.000 litros de agua depurada, 80 Kg. de sulfato amónico 20 kg. de bórax, 25 Kg. de carbonato amónico y 30 Kg. de ácido bórico, en las mismas condiciones de temperatura, tiempo y relación de baño. Los baños pueden recuperarse en 80% del volumen, si bien conviene reforzar en 20% de agua y 33% de productos. - - - - -

75. Finalmente se descarga el autoclave y el portamaterias, escurriéndose las fibras en un hidroextractor, secándose seguidamente en un secadero continuo a temperatura comprendida entre 80 y 90° C.

80. Seguidamente se llevará a cabo la distribución de la fibra uniformemente por unidad de superficie, encolándose con materias animales, vegetales o sintéticas, por

461806



85. por lo menos una de las caras de la napa obtenida en la operación de distribución de las fibras. Para conferir mayor resistencia y compacidad a la napa, se le puede encolar junto con un tejido de poca densidad, tal como una gasa, que cubre una o dos de las caras de la napa, pudiéndose completar esta operación con una pluralidad de líneas de pespunteado o cosido. - - - - -

90. Con cuanto se ha expuesto se comprenderá que se obtiene una napa de propiedades aislantes en mayor grado que las conocidas hasta la actualidad, siendo especialmente aplicable como aislamiento para carrocerías de automóviles, para edificios, neveras, mantas eléctricas, edredones, colchas, cascos de motorista, abrigos, plantillas, guatas y demás usos en los que se requiera un aislamiento o amortiguamiento junto con una gran ligereza. - - - - -

100. Debe hacerse constar que la fibra de miraguano podrá mezclarse no solo con linters de algodón, sino también con cualquier otra fibra, ya sea natural, artificial o sintética. - - - - -

REIVINDICACIONES  
=====

105. 1ª. Procedimiento para la fabricación de una napa de propiedades aislantes, caracterizado porque se parte de una fibra natural, cual es el miraguano, a la que se le somete a un tratamiento de ignifugación, tras lo cual se distribuye la fibra uniformemente por unidad de superficie, procediéndose seguidamente al encolado de

110.

261806



por lo menos una de las caras de la napa obtenida, terminándose esta operación con un secado en horno continuo.

115.

2ª. Procedimiento para la fabricación de una napa de propiedades aislantes, según la anterior reivindicación, caracterizado porque, preferentemente la fibra natural de miraguano se mezcla homogéneamente con otra fibra en la proporción de 65% de la primera y 35% de la segunda cuando esta última consista preferentemente en linters de algodón. - - - - -

120.

3ª. Procedimiento para la fabricación de una napa de propiedades aislantes, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque potestativamente la napa de fibras es encolada, por lo menos por una de sus caras, junto con un tejido tipo gasa, de pequeña densidad.

125.

4ª. Procedimiento para la fabricación de una napa de propiedades aislantes, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, potestativamente, la napa de fibras, una vez encolada, es suecada en su superficie por una pluralidad de líneas de respunteado. - - - - -

130.

5ª. "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE UNA NAPA DE PROPIEDADES AISLANTES". - - - - -

Esta memoria consta de seis hojas.

BARCELONA, 10 OCT. 1960

R. A.