



1 8 8 6 2 4

1 8 8 6 2 4

P A T E N T E D E I N V E N C I O N  
p o r V E I N T E a ñ o s  
e n E S P A Ñ A

solicitada a favor de DON SEBASTIAN BONET SIRERA Y DON  
CARLOS HIDALGO PEREZ, ambos de nacionalidad española, re-  
sidentes en VALENCIA,

p o r

== == == == " NUEVO PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE  
ELEMENTOS PARA LA CONSTRUCCION Y AISLAMIENTOS, A BASE  
DEL EMPLEO DE ALGAS MARINAS EN TODAS SUS ESPECIES, PRIN-  
CIPALMENTE DE LA POSIDONIA CAULINI " == == == == ==



MEMORIA DESCRIPTIVA

La Patente de Invención a que se refiere la presen-  
te Memoria Descriptiva tiene por objeto garantizar la pro-  
piedad y explotación exclusiva en España, sus colonias y



5

protectorado de un nuevo procedimiento de fabricación con el que pueden obtenerse a precios sumamente económicos, planchas y en general toda clase de elementos constructivos empleados como aislantes.

10

El corcho es uno de los materiales por excelencia empleados actualmente en la construcción para el revestimiento de techos, interiores, cámaras frigoríficas y otras muchísimas aplicaciones industriales o constructivas en las que se requiere un buen aislamiento de la humedad del calor o del frío. Sus cualidades técnicas son excelentes, pero no lo es tanto su aspecto económico ya que su relativamente elevado coste encarece notablemente cualquier obra en que se aplique, circunstancia muy digna de tener en cuenta, principalmente en las regiones frías o tropicales en las que se hace un gran consumo del corcho como aislante térmico.

15

20

El estudio de las dificultades expuestas ha llevado a los recurrentes a la creación del procedimiento de fabricación objeto de la presente Patente, mediante el cual se obtiene un nuevo material aislante de propiedades casi exactamente similares a las del corcho en cuanto a ligereza y condiciones aislantes, pero mucho más económico por utilizar materias primas que actualmente se desperdician.

25

30

La característica fundamental del presente procedimiento de fabricación radica en el empleo de toda clase de algas marinas, como materia prima para constituir los elementos aislantes, según el procedimiento que se describe, utilizando principalmente la planta marítima cono-



35 cida con el nombre de posidonia, que pertenece a la familia  
de las petamogetonaceas, tribu de las posidioneas. Se nono-  
cen varias especies de esta planta, todas las cuales pueden  
40 emplearse en nuestro procedimiento, tal como la posidonia  
oceanica, que vive principalmente en el mediterraneo y  
costas atlánticas de la Peninsula Ibérica; la Posidonia  
Australis, que vive en las costas no tropicales de Austra-  
lia y la Posidonia Caulinia, denominada así por De Caudolle  
y tambien Alga, por Ludwig y Posidonia Kenera, por Will-  
denow, pertenecientes al llamado género de la Posidonia  
Koen.

45 La posidonia Koen, conocida tambien mas especifica-  
mente con el nombre de Posidonia Caulini, se encuentra  
generalmente en las costas del mediterraneo, desprendien-  
dose sus hojas y apareciendo en las playas, a veces en  
grandes cantidades, presentando la forma de pequeñas cin-  
tas o serpentinas de color parduzco o tambien en forma de pe-  
50 lotas fibrosas o bolas de pelos afieltrados. Esta última  
variedad o sea, la Posidonia Caulini es la preferentemente  
empleada en nuestro procedimiento, si bien esto no excluye  
la posibilidad de que se utilice cualquier otra clase de  
alga marítima puesto que se obtienen los mismos resultados.

55 El desarrollo del procedimiento de fabricación a que  
nos venimos refiriendo es el siguiente: primeramente se  
secará la posidonia u otras clases de algas, al sol o por  
otro procedimiento, y se triturará con objeto de desumir  
las fibras de las pelotas y obtener una materia homogenea.  
60 En el caso de que los elementos a fabricar hayan de destinar  
se a aislantes de la humedad, puede si se desea aumentar



- 4 - 188624

sus propiedades, efectuarse una primera operación que precederá a las anteriores, la cual consistirá en lavar las algas para eliminar el cloruro sódico.

65 Después de las anteriores operaciones, las algas o posidonia se mezclarán en una solución de silicato sódico o potásico o cualquier otro aglutinante, removíandose para que queden totalmente bañadas y seguidamente se introducen en un molde de la forma del objeto que se desee  
70 fabricar, procediéndose despues a su prensado, el cual, se procurará que no sea excesivo con objeto de que no se desprenda la totalidad del material aglutinante, de modo que el cuerpo de las piezas quede perfectamente trabado y consistente pero con su interior lleno de pequeños alveolos o cavidades presentando aspecto esponjoso.

75 Finalmente se sacarán las piezas de los moldes y se dejarán secar, habiendo obtenido con todas estas operaciones unos elementos sumamente ligeros y de excelentes condiciones aislantes, aptos para sustituir al corcho en la construcción, al cual eventajan por su economía.

80 En el caso de que se desee que las planchas o elementos resulten insolubles o no atacables por el agua, al mezclarse la posidonia o algas con el silicato, se le añadirá creta, caolín, u otra materia adecuada que tenga la propiedad de convertir al silicato en insoluble. Este mismo  
85 fin puede conseguirse tambien colocando las piezas en el interior de un horno o sometíendolas a los efectos de un soplete que, al fundir el silicato lo vitrifican convirtiéndolo en insoluble que es lo que se pretende.

90 Descrito suficientemente el procedimiento de fabri-



01.00000  
95 cación que motiva la presente Patente se ha de hacer constar de manera expresa, que en el mismo podrán variar la clase de algas y aglutinantes que se empleen así como sus proporciones, las clase y forma y aplicación de los elementos obtenidos y los medios mecánicos o manuales con que se desarrolle, siempre y cuando no se alteren con ello los puntos fundamentales que se especifican en las siguientes reivindicaciones:

REIVINDICACIONES

100

Los puntos nuevos y de propia invención que se presentan para que sean objeto de reivindicación, SON:

105

1a.- Nuevo procedimiento de fabricación de elementos para la construcción y aislamientos, caracterizado porque su primera fase consiste en secar al sol o por otro medio, algas marinas de cualquier clase, especialmente la variedad conocida con el nombre de posidonia caulini y triturar estas para obtener una materia fibrosa homogénea, lavandolas previamente, para eliminar el cloruro sódico, en el caso de que se desee aumentar las propiedades aislantes de la humedad, de las piezas a obtener.

110

2a.- Nuevo procedimiento de fabricación de elementos para la construcción y aislamientos, caracterizado porque una vez preparada la posidonia o algas marinas, en la forma de la reivindicación 1a, se mezclan en una solución de silicato sódico o potásico removiendose para que queden completamente bañadas.

115

3a.- Nuevo procedimiento de fabricación de elementos para la construcción y aislamientos, caracterizado porque



- 6 - 1 8 8 6 2 4

120

a la mezcla de la reivindicación 2ª, se le añadirá creta, caolín, u otra materia similar que tenga la propiedad de convertir al silicato en insoluble, esto en el caso de desear que las piezas a fabricar resulten inatacables por el agua.

125

4ª.- Nuevo procedimiento de fabricación de elementos para la construcción y aislamientos, caracterizado porque la materia obtenida según las reivindicaciones anteriores se introducen en moldes adecuados y de la forma de las piezas que se desee obtener, sometiendola a un prensado suave cuidado a que no sea excesiva la presión al objeto de no desprender la totalidad del material aglutinante

130

que contiene la masa, para que esta quede perfectamente trabada y consistente pero con su interior lleno de pequeños alveolos o cavidades, presentando un aspecto esponjoso, dejandose secar despues las piezas así obtenidas y sometiendolas a los efectos de un soplete o introduciendolas en un horno a temperaturas adecuadas para fundir y vitrificar el silicato, operación esta última que, al igual

135

que la detallada en la reivindicación 2ª, a la que puede sustituir, se efectuará solamente cuando se desee dar a las piezas o elementos la propiedad de insolubles o inatacables por el agua. Y

140

5ª.- " NUEVO PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE ELEMENTOS PARA LA CONSTRUCCION Y AISLAMIENTOS, A BASE DEL EMPLEO DE ALGAS MARINAS EN TODAS SUS ESPECIES, PRINCIPALMENTE DE LA POSIDONIA CAULINI " - de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria y gráficamente representado en las figuras del

145



- 7 -

188624

adjunto plano para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de SIETE hojas, escritas o mecanografiadas a doble espacio en 147 LINEAS y por una sola de sus caras.

Madrid, 11 de Junio de 1.949.

Por autorización de los interesados