

# Memoria Descriptiva de la Patente de Introducción

que por 10 años, para España y sus posesiones, se solicita a favor de D. GEORG SCHUSTER, de nacionalidad alemana, domiciliado en Rudower Chaussee 124 b, Berlin-Adlershof, D. FRANZ HOFFMANN, de nacionalidad alemana, domiciliado en Potsdamerstrasse 29, Berlin W 9, y D. JOSE LUIS GOMEZ VENTO, de nacionalidad española, domiciliado en la Calle Amor de Dios, 34, Sevilla (España), por : "UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UN NUEVO MATERIAL DE CONSTRUCCION".

## Memoria descriptiva

La presente invención se refiere a un nuevo material de construcción que se compone de una mezcla de partículas de corcho revestidas de goma y de una liga alcalina, particularmente cemento y yeso. El procedimiento según la invención para la obtención del material de construcción en cuestión consiste en añadir a partículas de corcho una dispersión de goma o caucho, natural o artificial, más o menos concentrada según su contenido de humedad, que por lo menos en parte es absorbida por las partículas de corcho que de esta manera se cubren de una capa de goma, añadiéndose entonces una liga alcalina, particularmente cemento.

Para la aplicación de este material de construcción son particularmente de considerar suelos o pisos, revestimientos para los mismos, paredes, techos, muebles y si-



5

10

15

milares, pero también capas o revestimientos de aislamiento, en cuyo último caso es también posible sustituir el corcho con turba o partículas de madera. Partículas granuladas de madera en condiciones adecuadas, pueden ser también aptas para sustituir el corcho en general.

20

Para los mencionados campos de aplicación se conoce una serie de materiales de construcción, como por ejemplo mezclas de madera y cemento, en las cuales las partículas de madera trabajan por la absorción de humedad así que el suelo se raja fácilmente, y en las que se encuentran materias que atacan las tuberías y similares.

25

También se ha probado ya a hacer una mezcla de corcho y cemento, y a fabricar pisos con ella. Como las partes de resina y cera contenidas en el corcho no se ligan con cemento se ha tratado el corcho con álcalis para ligar químicamente sus ceras, ácidos y similares. Si bien con

30

ello se alcanza la liga del corcho con el cemento, como se ha visto en la práctica este revestimiento se reduce rápidamente a polvo y después de algunas semanas su desgaste

35

es tan grande que las partículas de corcho salen desmenuzadas y el piso se hace inservible. También los pisos de esta clase se rajan por ser los coeficientes de expansión de la mezcla y los de la base muy diferentes y por producirse, por la absorción y evaporación de humedad, tensiones interiores que no tienen compensación alguna.

40

Por eso no ha sido posible colocar estos materiales a base de corcho y cemento sobre grandes superficies, y hasta placas de menor superficie, además del inconveniente mencionado, tienen particularmente el de un desgaste extraordinariamente grande.

45

También se han impregnado materias orgánicas, entre otras también corcho, con betún, pero como el betún no se liga con el cemento, se ha revestido de trass o tufo, muy finamente repartido, y después se ha hecho la mezcla con cemento.

50

Según la presente invención no es ya necesario el doble revestimiento que se acaba de mencionar, y se obtiene una liga más sólida entre el corcho y la liga alcalina, particularmente cemento. Para evitar, al contrario que en los demás materiales de construcción a base de cemento y corcho, la preparación del corcho con empleo de álcalis y calor, que reducen considerablemente el volumen del corcho, y para conseguir que no se reduzcan a pol-

55



60

vo las ligas y evitar un fuerte desgaste al ser pisado, según el procedimiento anteriormente indicado se mezcla el corcho con una solución de goma dispersada, preferiblemente leche de látex, y se añade luego el cemento. La leche de látex cubre el corcho con una finísima película de goma, consiguiéndose de esta manera una liga con el cemento.

65

Este material de construcción posee un alto grado de elasticidad y cede en todos los sentidos a las tensiones interiores y a las provocadas por las superficies que revisten, de modo que puede emplearse también en extensas superficies sin temor a que se raje. Para la solución de este problema se puede usar también, según la invención, corcho preparado, aunque la preparación con álcalis necesita una operación de trabajo más que con empleo de corcho natural.

70

75

Las soluciones de goma en dispersión que se emplean son antetodo soluciones acuosas, como por ejemplo leche de látex, con las cuales se obtiene sin más una liga con el cemento. Tales soluciones, que por sí no absorben agua, tienen que ser empleadas con adición de otros medios de liga gracias a los cuales la goma en dispersión es ligada con las partículas de corcho y el cemento. La concentración de la solución de látex puede escogerse a voluntad. Unicamente hay que cuidar la adición de una suficiente cantidad de agua correspondiente al grado de concentración para humedecer el corcho y ligar el cemento. Si se emplea leche de látex de alta concentración pero aún en dispersión, la adición de agua será de aproximadamente un 20 - 50 % del volumen de la dispersión, para lo cual hay que tener también en cuenta el contenido de humedad del corcho. En dispersiones de goma de menor concentración el contenido de agua de la dispersión será suficiente para humedecer las partículas de corcho y ligar el cemento, pero aquí también pueden añadirse cantidades de agua.

80

85

90

95

En el nuevo material de construcción el corcho sirve esencialmente como materia aislante cuyas excelentes cualidades aisladoras del calor y del sonido son bien conocidas. La capa de goma tiene por objeto ligar con el cemento el corcho, en particular el corcho natural, obrando además como aislante del calor y del sonido. Particularmente ventajoso es el que por la adición de

100



105 látex no puede pulverizarse el cemento después de efectua-  
da la liga del piso, y que todas las tensiones internas  
son compensadas. La adición de cemento tiene para el mate-  
110 rial de construcción la tarea de dar a la mezcla cierta  
solidez y dureza, pudiéndose emplear también otros medios  
adicionales de consolidación y compensación. Para ello  
son especialmente de considerar harina o polvo de goma  
dura, caseinas, resinas, cera mineral, productos de celulosa,  
arena, grava y similares, en cuyo caso se pueden emplear  
estos elementos como materiales de relleno. También son  
apropiadas adiciones de amoniaco y sales de amoniaco y a-  
minas, que le dan al material de construcción una duración  
y solidez extraordinarias.

115 El porcentaje de cemento de la mezcla de-  
pende del empleo para el cual se destina el material de  
construcción. Así dicho porcentaje ha de ser mayor cuando  
se emplea el material en cuestión para suelos y pisos, y  
menor cuando se emplea para revestir paredes, techos, y pa-  
120 ra fines de aislamiento. Prescindiendo de otros elementos  
de endurecimiento se podrá por ejemplo emplear para sue-  
los o pisos una mezcla de un 60 % de corcho, de un 30 %  
de cemento y de un 10 % de leche de látex concentrada,  
cuyos porcentajes se refieren al volumen. El porcentaje  
125 de cemento, así como también el de los elementos de endu-  
recimiento pueden ser muy reducidos cuando no existe una  
solicitud externa, procedente por ejemplo de pisadas,  
con lo cual la capacidad de aislamiento aumenta. De exis-  
tir altas solicitudes, como existen por ejemplo en los  
130 suelos o pisos de fábricas y similares, se pueden añadir  
al material de construcción metales u óxidos de metales,  
como por ejemplo polvo de hierro. También es posible em-  
plear los metales u óxidos metálicos sólo en la superfi-  
cie del suelo, por ser ésta la sola que está expuesta a  
135 desgaste, recibiendo por lo tanto con particular ventaja  
una mezcla de hierro y cemento.

#### REIVINDICACIONES

Se reivindica :

140 1) La propiedad y explotación exclusiva de un procedimien-  
to para la obtención de un material de construcción carac-  
terizado por componerse de una mezcla de partículas de  
corcho revestidas de goma y de una sustancia alcalina



145 de liga, y por añadirse a las partículas de corcho, correspondientemente a su contenido de humedad, una dispersión más o menos concentrada de caucho (goma), cuyo contenido de humedad es absorbido por lo menos en parte por las partículas de corcho, de forma que éstas se revisten de una capa de goma, después de lo cual se añade un medio de liga alcalino, especialmente cemento.

150 2) Un procedimiento según la reivindicación 1) caracterizado por emplearse como dispersión de caucho una dispersión natural, particularmente leche de látex que, concentrada con una adición de agua de un 20 - 50 % del volumen de dispersión, se añade a las partículas de corcho.

155 3) Un procedimiento según las reivindicaciones 1) y 2) caracterizado por añadirse la leche de látex a las partículas de corcho en una concentración tal que su contenido de agua sea por lo menos igual a la cantidad de agua necesaria para humedecer el corcho y para ligar la liga alcalina.

160 4) Un procedimiento según las reivindicaciones 1), 2) y 3) caracterizado por emplearse la liga alcalina con materias de relleno y de endurecimiento conocidas.

165 5) Un procedimiento según las reivindicaciones 1), 2) y 3), caracterizado por ser artificial la dispersión de caucho empleada.

6) Un procedimiento según las reivindicaciones 1), 2), 3) y 4) caracterizado por sustituirse las partículas de corcho con turba y partículas granulosas de madera.

170 7) Un procedimiento según las anteriores reivindicaciones caracterizado por constituir esencialmente :

"UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UN NUEVO MATERIAL DE CONSTRUCCION". - - - - -

Consta la presente Memoria descriptiva de cinco hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara.

Sevilla, 28 de Marzo de 1938. IIº A.T.



*[Handwritten signature]*