

303277

18 AS



303 277

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por METODO PARA OBTENCION DE UN PRODUCTO CELULOSICO a favor de la razón social PINTURAS SAAVEDRA S.A. COMERCIAL E INDUSTRIAL de nacionalidad argentina, residente en la calle de Helguera nº 1059, Buenos Aires, Argentina.

La presente invención se relaciona con el método para obtención de un nuevo producto celulósico, básico para la fabricación de diversos materiales, mediante la eliminación, en uno o más residuos celulósicos de su condición higroscópica, su combustibilidad, su descomposición y deformación por factores de humectación, dotándoles de resistencia a los medios ácidos y convirtiéndoles en resistentes e indiferentes ante los factores salitrosos, hongos, pólillas y otros parásitos destructores de su estructura original, haciendo posible su utilización como elemento básico de diversos materiales para la construcción de vivienda y otros usos industriales.

Los tratamientos que se describen más adelante permi-

5

10

30327748 AC



15

ten obtener de tales residuos celulósicos un notable producto básico para la prefabricación de materiales aptos para diversos usos, tales como viviendas, elementos de protección para conductores eléctricos, techados, tabiques, revestimientos de paredes, de pisos, placas antisonoras, para cielorrasos, muebles, ladrillos refractarios, cordones para estacionamientos, etc., etc.

20

Para obtener dicho material se tratan los residuos celulósicos para dotarlos de las características citadas y protegerlos de todas las deformaciones que otros materiales actuales acusan, asignándoles condiciones químicas que causan los respectivos ligantes.

25

Para conseguir tal resultado debe efectuarse el pretratamiento de uno o más residuos celulósicos, tendentes a transformarlos en materia básica estable y de características desconocidas hasta la fecha, por existir una verdadera y compleja modificación molecular.

30

El tratamiento progresivo descompónese en varias etapas como se explicará a continuación:

35

1 - Se comienza por seleccionar uno o más materiales celulósicos según el producto que finalmente se desee industrializar, procediendo a su desintegración en partículas del tamaño requerido.

40

2 - Se le libera de todo vestigio húmedo mediante temperaturas entre 60°C y 150°C según la naturaleza físico-química del elemento celulósico elegido, eliminando los factores intrínsecos o extrínsecos determinantes de su humedad; incorporándosele luego una solución acuosa, de por lo menos una proteína de una riqueza de un orden variable entre el 10% y el 50%, según el caso, y otra solución acuosa con uno o más silicatos, de una riqueza variable entre el 2% y el 20% concentrados y pretratados en una base de

45

3032487



resinas sintéticas (fenólicas, alquiflicas o vinílicas) con porcentajes entre el 5% y el 25% de sólidos, según el caso, a temperaturas variables entre los 60°C y los 120°C.

50 3 - La masa obtenida se enfría a temperatura ambiente, aproximadamente a 20°C, y luego se somete a la acción hornos desecadores para desecarla a temperaturas variables (inicial entre 30°C y 70°C y final entre 70°C y 120°C) con lo cual queda apta para la fase de tratamiento siguiente.

55 4 - Al nuevo material, debidamente secado, se le incorpora una solución ácida con una o más resinas sintéticas emulsionadas en aceites sulfonados, de riqueza entre el 20% y el 50% produciéndose una pasta semisólida, que se deseca en un horno a temperaturas progresivas entre 30°C y 100°C.

60 5 - Una vez seca, la pasta se muele, quedando así listo el material básico para que, previa incorporación de ligantes, se obtengan los diversos materiales que se explican más adelante.

65 Esencialmente, la composición básica a la que se hace referencia imparte a los elementos que se fabrican con ella las cualidades que a continuación se puntualizan:

70 a - Un alto margen de resistencia a la rotura que les capacita para mantenerse intactos al ser sometidos a la acción de fuerzas de compresión y flexión, como asimismo a los impactos provocados por la caída de los mismos y de elementos golpeadores, sin que ello altere su consistencia estructural, es decir, sin resquebrajarse ni romperse.

75 b - Un alto margen de resistencia interpuesta a la infiltración de la humedad ambiental, propia de los materiales de características hidrófugas.

c - Un alto margen de atermicidad que imparte a los elementos las cualidades requeridas de resistencia a la ac-



ción de altas y bajas temperaturas, manteniéndolos inante-
rables.

80 d - Un alto margen de sensibilidad a la acción de herra-
mientas apropiadas para el proceso operativo del corte de
los elementos de acuerdo con las dimensiones a dárseles; la
rectificación de sus caras o cantos; su moldurado, y su
tratamiento con herramientas perforadoras, sin que el ma-
85 terial se disgregue.

 e - Un bajo peso específico que sin afectar la resisten-
cia estructural de los elementos, proporciona a los mismos
las cualidades de un material liviano.

 f - Por razón directa de la terminación de los elementos
90 una vez sometidos al proceso de moldeo y subsiguiente fra-
guado, pueden elaborarse con superficies lisas o moldeadas
a voluntad, factibles de ser sometidas a cualquier ulterior
proceso de trabajo con las máquinas y herramientas de car-
pintería empleadas en la construcción, que no requieren
95 aplicación de material de revoque ni de hidrófugos.

 Estas cualidades precedentemente puntualizadas han sido
verificadas mediante cuidadosas pruebas experimentales de
laboratorio, a través de las cuales se ha llegado a la con-
clusión de que tales elementos reúnen características pro-
100 pias que les distinguen totalmente de elementos similares
obtenidos por los medios convencionales.

EJEMPLOS DE REALIZACION

 Mediante la utilización del producto industrial básico
con distintos ligantes y/o aditivos, según la dosificación
105 que requieran los materiales por lograr, siempre dentro de
los límites y alcances de las cláusulas reivindicatorias,
se obtienen diversos nuevos materiales con las condiciones
físicas antes mencionadas. Por ejemplo:

303277



- 110 a - Utilizando la materia industrial básica con adición de cemento tipo portland y agua, se obtiene una combinación pastosa fácilmente moldeable, que, una vez fraguada, constituye bloques para la construcción de muros, paredes, tabiques y divisiones para toda clase de viviendas y edificios de toda naturaleza. Dichos bloques pueden presentarse
- 115 con superficies lisas o decoradas, a voluntad del fabricante, y con sus bordes o cantos lisos, acanalados o festoneados para permitir su mutua unión o ensamble. Fuera de las condiciones físicas señaladas, se destaca que estos bloques no precisan de revoques comunes ni hidrófugos.
- 120 b - Utilizando material básico con canto rodado y cemento como ligante, se forma una pasta moldeada substitutiva del hormigón armado en la construcción de columnas, vigas, pilotes y demás elementos de sostén fijos o removibles. Si se deseara su refuerzo puede incluirse en la estructura
- 125 hierro redondo, alambres u otros tipos de uniones.
- c - Utilizando el material básico con cal como ligante, se obtiene por moldeado un material de los mismos usos señalados en el párrafo (a) aunque de menor dureza y de mayor plasticidad. Como ejemplo de realizaciones se señalan la
- 130 fabricación de tabiques secundarios, divisiones para placards, placas antisonoras para cielorrasos y tabiques, artefactos de iluminación indirecta (gargantas o canales de luz, florones y apliques para bocas de luz, etc.).
- d - Utilizando el material básico con cemento portland y cal se obtiene un material intermedio de aplicación en la
- 135 construcción, en general, con características de menor peso específico que el señalado en el párrafo (a), de adecuada dureza y relativa plasticidad, apto para el moldeado de elementos decorativos, molduras, caños o tubos de creación
- 140 (aires frío o caliente) columnas de bajada y túneles

103277



para protección de cables eléctricos y telefónicos.

145 e - Utilizando el material básico con cemento tipo portland (blanco o negro) y aditivos de pigmentos colorantes diversos, se obtiene, por moldeo, piezas decorativas para re-vestimientos, mosaicos, azulejos, etc., de colores varios.

150 f - Utilizando el material básico con cementos tipo portland y silicatos se obtienen, por moldeo, ladrillos y placas refractarias para hornos, estufas, fogones, cámaras de combustión, crisoles, etc. Igualmente es apto para fabricación de moldes utilizables en la industria metalúrgica para conformación de piezas diversas, y asimismo, en la industria plástica, con igual finalidad.

155 g - Utilizando el material básico con resinas sintéticas se obtienen, por moldeo, tablas, tablonés, placas, tirantes y tirantillos de condiciones superiores a la madera, aptos para todo trabajo de carpintería, carpintería de obra, carpintería mecánica, encofrados y todo tipo de construcción o fabricación de muebles, puertas, ventanas y cuantos más elementos o instalaciones puedan realizarse en maderas, incluidos envases, cajones, pisos, cajas de 160 vehículos de transporte, paredes aislantes para heladeras y cámaras frigoríficas, etc., etc.

165 Los elementos así descritos como ejemplos de realización corresponden a las cualidades antes puntualizadas, cabiendo dentro del cuadro general de la invención cuantas variantes de realización sean factibles, particularmente en lo relativo a la dosificación de los componentes que integran la materia básica, siendo susceptible de variaciones en más o menos de acuerdo con las necesidades 170 de aplicación en cada caso, sin que por ello se altere la esencia de la invención.

30327718 APO



NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo de la entidad solicitante es lo contenido en las siguientes:

175

REIVINDICACIONES

180

185

190

195

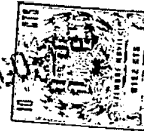
200

1 - Método para obtención de un producto celulósico, básico para la fabricación de diversos materiales, incombustible, atérmico, impermeable, resistente a los medios ácidos, inatacable por hongos y polillas, resistente a las formaciones salitrosas, caracterizado esencialmente por contener por lo menos un material celulósico desintegrado, tratado mediante temperaturas entre 60°C y 150°C y reacción en solución acuosa de por lo menos una proteína de riqueza variable entre el 10% y el 50%, y otra solución acuosa con uno o más silicatos, de riqueza variable entre el 2% y 20%, concentrados y pre-tratados en base de resinas sintéticas con porcentajes entre el 5% y el 25% de sólidos, al que, previo enfriamiento y desecado, se le incorporan soluciones ácidas con una o más resinas sintéticas emulsionadas en aceites sulfonados de riqueza variable entre el 20% y el 50%, produciéndose así una pasta que una vez desecada y molida constituye el material básico, que unido a diversos ligantes, forma distintos materiales.

2 - Método, según reivindicación 1ª caracterizado por que el material celulósico se elige entre uno o más del grupo que comprende el serrín, deshechos vegetales, papel, trapos, gramíneas y oleaginosas.

3 - Método, según reivindicación 1 caracterizado por que la resina sintética se elige entre el grupo que comprende las resinas fenólicas, alquídicas, acrílicas y vinílicas.

303277⁸ 18



205 4 - Método, según reivindicación 1 caracterizado por-
que se selecciona y emplea una o más proteínas de los gru-
pos que comprenden la caseína, la sangre desecada, la ge-
latina y productos similares.

5 - Método, según reivindicación 1^a caracterizado por
el hecho de que el ligante es un cemento.

6 - Método, según reivindicación 1 caracterizado porque
el material ligante es una cal.

210 7 - Método, según reivindicaciones 1, 5 y 6, caracte-
rizado porque el material ligante es cemento con adición de
canto rodado o piedra troceada.

215 8 - Método, según reivindicaciones 1 y de 5 a 7 caracte-
rizado porque el material ligante es una mezcla de cemen-
to de tipo portland y una cal.

9 - Método, según reivindicaciones 1 y de 5 a 8 caracte-
terizado porque el material ligante es un cemento de tipo
portland, blanco o negro, con adición de pigmentos colo-
rantes.

220 10 - Método, según reivindicaciones 1 y de 5 a 9 caracte-
terizado porque el material ligante es un cemento de tipo
portland mezclado con uno o más silicatos.

11 - Método, según reivindicaciones 1 y de 5 a 10 caracte-
terizado porque el material ligante son resinas sintéticas.

225 12 - METODO PARA OBTENCION DE UN PRODUCTO CELULOSICO.

- - - - -

Todo según va descrito en esta memoria que consta de
ocho hojas foliadas y escritas por una cara con doscien-
tas veintinueve líneas.

Madrid 18 agosto 1964
p.a.