



254393

254393

MEMORIA DESCRIPTIVA
D E

UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS, EN ESPAÑA
A FAVOR DE LA COMPAGNIE DE SAINT GOBAIN, DE NACIONA-
LIDAD FRANCESA, RESIDENTE EN PARIS (FRANCIA) 1-bis,
Place des Saussaies,

s o b r e :

"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE MATERIALES, EN PAR-
TICULAR, PARA CONSTRUCCION, REVESTIMIENTO Y/O MOLDEO"



La presente invención, en la que ha colaborado el señor Pierre LEFRANC, tiene por objeto un procedimiento de fabricación de un material que presenta una gran resistencia mecánica así como una buena resistencia a los agentes atmosféricos, lo que permite utilizarlo con ventaja para la realización de construcciones o de monumentos, de revestimientos, etc... Puede igualmente ser utilizado para la fabricación de productos moldeados, placas para usos decorativos o industriales, en particular cuadros de distribución, etc.

5.-

10.-

Conforme a la invención, este material está constituido por una mezcla de resina sintética, cuya proporción en peso es del 20 al 40% y más particularmente del 25 al 30% de cargas minerales pulverulentas cuya proporción en peso es del 40 al 70% y más particularmente del 50 al 60% y de fibras, en particular fibras de vidrio en una proporción del orden del 15 al 30% y en particular del 20 al 25%.

15.-

Para obtener un material de buena calidad, conviene que la granulometría de las cargas minerales pulverulentas sea inferior a 20 micras y preferentemente inferior a 10 micras.

20.-

Es ventajoso utilizar como resina una resina de poliéster o de copoliéster, tal como resina ftalato de alilo/estireno, pero se puede utilizar igualmente cualquier otra resina conveniente.

25.-

Las materias de carga pueden estar constituidas ventajosamente por carbonato de cal, sílice en estado muy dividido (arena de Fontainebleau) siendo entonces la granulometría del orden de la micra. Se pueden utilizar igualmente un gran número de otras materias de carga, tales como ; arcilla, caolín, etc. siendo la condición esencial que la granulometría no sea sensiblemente superior a 20 micras y que sea preferentemente

30.-



254393

inferior a 10 micras. En efecto, durante la fabricación del producto la materia de carga desempeña un papel de agente de transporte de la resina. Si la granulometría de la materia de carga es demasiado grande, se obtiene una filtración de la resina a través de esta materia y no es posible obtener la pasta buscada.

5.-

Es ventajoso que el diámetro de las fibras sea del orden de 1 a 15 micras y más particularmente del orden de 5 a 10 micras. Su longitud puede ventajosamente estar comprendida entre 10 a 50 mm. y más particularmente entre 10 y 25 mm.

10.-

A los productos mencionados anteriormente se añade un catalizador que favorezca la polimerización de la resina. Como catalizador se puede utilizar ventajosamente el peróxido de benzoilo, el peróxido de cumeno y el peróxido de ciclohexanono. La proporción de catalizador puede estar comprendida entre 0,1 y 1% en peso de la mezcla total y más particularmente entre 0,5 y 0,6%.

15.-

Se pueden igualmente introducir cargas susceptibles de aportar a la mezcla propiedades particulares, por ejemplo amianto, metales en polvo, etc.

La invención contempla igualmente materiales que tengan la composición antes citada, pero que presenten vetas que les den el aspecto de mármol. Tales materiales presentan, con relación al mármol, la ventaja de ser de un precio de venta relativamente poco elevado, presentar una gran resistencia mecánica y poder fácilmente ser perforados, taladrados, roscados, serrados, etc.

20.-

25.-

Estas vetas son obtenidas en la masa por medio de pigmentos minerales o metálicos auto-dispersables. Estos pigmentos pueden por ejemplo estar constituidos por rojo de cadmio, azul marino, amarillo de cadmio, óxidos de cromo, de litio, de hierro etc... según la coloración buscada. Se puede igualmente utilizar

30.-

254393



una mezcla de diferentes pigmentos para obtener efectos particulares.

A título de ejemplo se puede indicar la composición siguiente de un material conforme a la invención que presenta

5.- el aspecto de mármol ;

resina poliéster STRATYL A 29	26 %
carbonato de cal MICROLITE O	51,5%
hilo "sillionne" cortado a 25 mm	22 %
catalizador STRATYL X 2	0,5%

10.- Para la realización de estos materiales se opera en particular del modo siguiente :

La carga mineral es sometida a un calentamiento intenso, para eliminar todo vestigio de humedad, e introducida en un mezclador con la resina adicionada con su catalizador, y eventual-

15.- tualmente productos colorantes, así como con las fibras, en particular fibras de vidrio, previamente cortadas. Se puede particularmente utilizar un mezclador del tipo Werner que lleva brazos giratorios a velocidades diferentes y que permiten obtener una buena trituración del conjunto.

20.- El tratamiento en este mezclador realiza, además del mapeado de los productos que entran en la constitución de la mezcla, un seccionamiento complementario de las fibras minerales. En efecto, las fibras previamente cortadas a una longitud de 50 mm., pueden encontrarse en la mezcla final teniendo una longitud media del orden de 20 mm.

25.- A su salida del aparato mezclador, el producto obtenido es puesto en forma de placas o tortas sobre las cuales, en el caso en que se deseen obtener materiales veteados, se espolvorean, por medio de un tamiz muy fino, los pigmentos minerales.
30.-

254388



A partir de una o varias de estas placas o tortas, se forma un producto intermedio al que se da cualquier forma que se desee por ejemplo la forma de una bola o de una barra. Es importante que este producto no contenga pigmentos minerales sobre su superficie exterior. A este fin, se pueden por ejemplo superponer

5.- dos placas o tortas previamente espolvoreadas de pigmentos minerales sobre sus caras destinadas a entrar en contacto, encontrándose así dichos pigmentos en el interior del producto intermedio.

10.- Este producto intermedio puede ser seguidamente moldeado bajo una presión de 60 a 100 Kg/cm². La duración de la operación de prensado y de moldeo puede ser variable según la madurez de la resina utilizada, del catalizador y del espesor de la pieza. Puede ser por ejemplo del orden de 1 a 5 minutos.

15.- Los materiales así obtenidos presentan el aspecto de vetado del mármol.

Bien entendido que, según la invención, se pueden realizar placas en forma continua o discontinua, así como objetos moldeados de cualquier forma.

20.-

NOTA

En resumen, la presente patente de invención se contrae a las siguientes reivindicaciones :

- 1ª.- Procedimiento de fabricación de materiales, en particular para construcción, revestimiento y/o moldeo, caracterizado porque consta de dos fases, la primera de las cuales consiste en malaxar en un mezclador, en particular del tipo Werner, una mezcla constituida por de un 20 a un 40 por ciento de resina sintética, de un 40 a un 70 por ciento de cargas minerales pulverulentas, previamente secadas y cuya granulometría es inferior a 20 micras. de un 15 a un 30 por ciento de fibras
- 25.-
- 30.-



5.- minerales termoplásticas, en particular de vidrio, cuyo diámetro está comprendido entre 1 y 15 micras y cuya longitud es del orden de 10 a 15 mm; un catalizador de polimerización constituido por peróxido de benzoilo, de cumeno, eventualmente de ciclohexanono, y eventualmente pigmentos minerales, particularmente metálicos, autodispersables, realizando con el producto así obtenido placas, eventualmente tortas que son, en su caso, espolvoreadas con pigmentos.

10.- 2ª.- Procedimiento, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la segunda de las fases de que el mismo consta consiste en someter las placas, eventualmente tortas, del producto obtenido según la anterior reivindicación a una operación de moldeo bajo una presión del orden de 60 a 100 Kg/cm² previa conformación de dicho producto, eventualmente previa
15.- superposición de dichas placas, eventualmente tortas, de modo que las superficies espolvoreadas con pigmentos queden al interior.

20.- 3ª.- Procedimiento, según las reivindicaciones 1ª y 2ª caracterizado porque la resina utilizada es una resina poliéster y la materia constitutiva de la carga es carbonato de cal, eventualmente sílice muy dividida.

25.- 4ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE MATERIALES, EN PARTICULAR PARA CONSTRUCCION, REVESTIMIENTO Y/O MOLDEO", según queda descrito y reivindicado en la precedente memoria, que consta de 6 páginas mecanografiadas,

Madrid, 22 DIC. 1959

COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN,