



169057

169057

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una patente de invención, que por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de D. Jesús IRIBAS DE MIGUEL, de nacionalidad española, residente en Madrid, calle de Alberto Bosch nº 5,

P O R

" PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN HORMIGON DE NUEVO TIPO "

Cada día son mas complejas las características que se piden a los materiales de construcción, características que se pueden agrupar en siete tipos principales: resistencia, ligereza, moldeabilidad, elasticidad, impermeabilidad, incombustibilidad, aislamiento y economía. Se han ideado diversas composiciones de materiales, que han conseguido algunas de las propiedades citadas, pero no la totalidad, y por ello se ha estudiado y conseguido un nuevo hormigón, que reúne todas las propiedades indicadas, y que además, es susceptible de cambios en su composición que permiten variando tan solo las proporciones, acentuar la característica mas conveniente para el empleo a que se destine el producto obtenido.

De la descripción del procedimiento de obtención, y de las materias que entran en su composición, se desprenden naturalmente las propiedades del producto y por ello se empezará --



169057

por describir dicho procedimiento.

20 En una hormigonera mecánica, se procede a la mezcla en seco de cemento y serrín de corcho, cuyos granos tendrán unas dimensiones inferiores a 1 m/m en un 40%; de 1 a 3 m/m otro 40% y de 3 a 7 m/m el 20% restante. Una vez trabajada suficientemente la mezcla hasta lograr una perfecta homogeneidad, se añade el agua de amasado que contiene en disolución carbonato sódico al 2% y cloruro potásico en igual proporción, y efectuado el amasado se le deja descansar el tiempo necesario para formar la debida mezcla, tiempo que no bajará de un minuto, y seguidamente se vierte en los moldes, compuestos de molde y contramolde, en caso de desear, como es lo mas corriente obtener piezas u otros materiales análogos, y se procede a someter al producto dentro de los moldes a una presión que oscila de 2 a 50 kg. por cm², según el grado de resistencia, rigidez y densidad requerido durante todo el tiempo que dura el fraguado, que es de unas 3 horas aproximadamente, y se retira a continuación de los moldes dejando proseguir el proceso de endurecimiento por lo menos unas 48 horas, transcurridas las cuales el producto queda elaborado.

35 Las proporciones de agua, serrín de corcho y cemento, variarán en función de la característica que se desee hacer resaltar según el destino, y puedan fijarse oscilando entre los siguientes límites:

40 Cemento de 150 a 400 kg. por m³.
 Serrín de 1.000 a 3.000 lts. por m³.
 Agua de 75 a 450 lts. por m³.

45 Como se comprende facilmente, éste producto posee un alto coeficiente de aislamiento térmico y acústico, merced al serrín de corcho que se utiliza en sustitución de los áridos comunmente empleados, tales como arena y grava, ya que el elemento resistente que es el esqueleto del cemento, forma como una esponja cuyos huecos se hallan rellenos de serrín de corcho que quedan envueltos en una película de cemento y da a la masa una estructura celular de gran poder aislante, tanto térmico como acústico, completado por el corcho que lo posee en alto grado.

55 Tiene también merced a dicha estructura, y a la acción del carbonato sódico y cloruro potásico, una completa impermeabilización, por la dificultad de penetración del agua entre



las celdillas de la masa y porque la humedad superficial que absorbe, dilata los granos de corcho y cierran perfectamente el paso a la humedad.

60 Es incombustible por quedar el corcho envuelto totalmente por el cemento, y porque así lo ha demostrado la experiencia.

Su naturaleza esponjosa y el corcho dan gran ligereza al material sin mengua de la resistencia, antes al contrario, pudiendo tener una densidad variable capaz de ser inferior a 0'6.

65 De gran elasticidad como se ha podido comprobar, lo que le permiten aplicaciones insospechadas, al absorber los esfuerzos de tracción.

Puede ser serrado, clavado y trabajado, como cualquier madera blanda, lo que facilita altamente sus aplicaciones.

70 Económico por serlo los materiales utilizados y el corcho muy abundante en España, pudiendo también ser sustituido por maderas ligeras de características menos acusadas, pero suficientes para el fin propuesto.

75 Y por último, presenta una superficie ligeramente rugosa de cierta belleza plástica y susceptible de ser pintada directamente o bien enfoscada o tendida a la llana, garantizando una perfecta adherencia.

80 Estas cualidades permiten gran cantidad de aplicaciones, tales como aislamientos térmicos y acústicos, en planchas para cabinas telefónicas, estudios de cine y radio, y confort en general; en placas resistentes para encofrado de pisos, con gran diversidad de formas, incluso con cámaras internas y muros de casas en bloques provistos de cámaras internas y acoplados con espacios intermedios, para las pilastras de la estructura del edificio, suelos de terrazas, etc.

85 Las variaciones de composición indicadas no las separan del procedimiento, que permanece idéntico en sí, tratándose tan solo de un aumento de sus nuevas y especiales características, por su poder de adaptación a cada caso constructivo previsto.

90 N O T A

EN RESUMEN: La patente de invención que por veinte años se solicita, para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

95 1ª.- PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN HORMIGON DE NUEVO TI



100 PO, que se caracteriza porque para obtener un material constructivo que sea a la vez resistente, ligero, elástico, impermeable, moldeable, incombustible, aislante y económico, se procede a la mezcla en una hormigonera mecánica, de cemento y serrín de corcho, cuyos granos serán inferiores a 1 m/m en un 40%, 1 a 3 m/m otro 40% y de 3 a 7 m/m el 20% restante; una vez conseguida la mezcla homogénea se le añade al agua de amasado que contiene en disolución al 2%, carbonato sódico y cloruro potásico en igual proporción.

105 2ª.- PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN HORMIGON DE NUEVO TIPO, según reivindicación anterior, que se caracteriza porque las proporciones de agua, serrín de corcho y cemento pueden variar en función de la propiedad que se desee destacar para el empleo a que el producto se destine, oscilando entre los
110 siguientes límites: 150 a 400 kg. por m³ de cemento; 1.000 a 3.000 lts. por m³ de serrín y 75 a 450 lts. por m³ de agua, con carbonato sódico y cloruro potásico.

115 3ª.- PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN HORMIGON DE NUEVO TIPO, según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza -- porque cuando se desean obtener piezas o materiales análogos se procede, despues de dejar descansar la masa un minuto como mínimo, a verterla en los moldes, compuestos de molde y contramolde, y en ellos se la somete durante las tres horas que aproximadamente dura el fraguado, a un presión de 2 a 50
120 kg. por cm² --según el grado de resistencia y rigidez requerido-- y a continuación se retira de los moldes, y deja proseguir el /endurecimiento unas 48 horas.

125 4ª.- PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN HORMIGON DE NUEVO TIPO, según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza -- porque el producto obtenido posee una estructura celular, cuyas celdillas se encuentran rellenas del serrín de corcho recubierto de una película de cemento, por lo que se consiguen las características indicadas en la reivindicación 1ª, en un nuevo hormigón para construcciones.

130 5ª.- PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN HORMIGON DE NUEVO TIPO, según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque el serrín de corcho puede ser substituído por el de otras maderas de análogas características, como chopo o pino?

135 6ª.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que, por veinte años, se --



169057

solicita para España y sus Colonias,

p o r

"PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN HORMIGON DE NUEVO TIPO "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva que consta de cinco páginas escritas a máquina por una sola cara.

D40

Madrid, 27 FEB. 1945

P.A,

PEDRO FELIU MARA

P.P.