

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 527 037**

51 Int. Cl.:

B29C 67/20 (2006.01)

C04B 28/14 (2006.01)

C04B 38/00 (2006.01)

C04B 20/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.11.2011 E 11815808 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.10.2014 EP 2640674**

54 Título: **Modo de obtención de una masa para la producción de elementos de construcción conformados y masa para la producción de elementos de construcción conformados**

30 Prioridad:

15.11.2010 PL 39296010 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

19.01.2015

73 Titular/es:

**HCH SPÓLKA Z O.O. (100.0%)
Ostrobramska 101
04-041 Warszawa, PL**

72 Inventor/es:

**HAINTZE, JERZY y
HAINTZE, ANDRZEJ**

74 Agente/Representante:

ZUAZO ARALUZE, Alexander

ES 2 527 037 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

MODO DE OBTENCIÓN DE UNA MASA PARA LA PRODUCCIÓN DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN CONFORMADOS Y MASA PARA LA PRODUCCIÓN DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN CONFORMADOS

DESCRIPCIÓN

- 5 El contenido de la invención comprende un método de obtención de una masa para la producción de elementos de construcción conformados y una masa para la producción de elementos de construcción conformados, que son útiles en la industria de la construcción, en particular para la producción de elementos de construcción en sistemas modulares.
- 10 La solicitud de patente polaca n.º P-329 432 da a conocer un método de producción, especialmente de una masa de hormigón microporosa, que es útil para erigir construcciones de hormigón u hormigón armado.
- 15 El método según la solicitud n.º P-329 432 consiste en el mezclado en seco de un activador en polvo con vidrio residual, finamente molido, en polvo, en la proporción del 1,5 al 2,5% de activador y del 97,5 al 98,5% de polvo de vidrio. Cuando la mezcla obtiene una estructura uniforme, se vierte en una capa delgada sobre un transportador de cinta que se mueve en el interior del horno, y luego se calienta hasta la temperatura de 750 a 950°C durante una cantidad de tiempo especificada, y luego se enfría rápidamente. Antes del calentamiento, se producen surcos en el polvo vertido sobre la cinta transportadora creando tiras estrechas conectadas con una capa delgada formada entre el polvo vertido. Durante el enfriamiento rápido, se agrietan las tiras formadas, formando pequeños terrones de vidrio granulado. El tamaño de los terrones puede conformarse libremente dependiendo del grosor de las tiras formadas, la temperatura de enfriamiento y el contenido del activador. El activador que permite la espumación del vidrio residual molido y la producción de tal vidrio granulado se compone de 45 a 95 unidades de peso de carburo de silicio y de 1 a 10 unidades de peso de carbono, preferiblemente en forma de hollín, y de 20 a 50 unidades de peso de bórax o de 1 a 10 unidades de peso de óxido de manganeso o de 20 a 26 unidades de peso de óxido de plomo junto con de 20 a 26 unidades de peso de óxido de cobre.
- 20 La esencia de la solución relacionada con un método de obtención de una masa para la producción de elementos de construcción conformados consiste en colocar en una mezcladora mecánica un granulado, en forma de perlita, empaparla con agua, hasta que el granulado se empape por completo, y mezclarlo con un agente de unión, con yeso con parámetros mejorados, hasta un estado en el que cada grano de granulado suelto se cubre con una capa de agente de unión húmedo, creando por tanto un recubrimiento alrededor del grano. Se llenan moldes preparados con la masa obtenida, y entonces se comprime la masa hasta que los granos de granulado individuales están conectados sólo con partes de su superficie, dejando espacios libres entre los granos llenos de aire. Se aplica compresión hasta que se conserva la forma del elemento de construcción, correspondiente al molde.
- 30 La masa para la producción de elementos de construcción conformados, según la invención, consiste en el 15-25% en peso de perlita, el 35-45% en peso de un agente de unión, en forma de yeso con calidad mejorada, y el 35-45% en peso de agua.
- 40 La solución según la invención permite la producción de elementos de construcción individuales, con alta precisión y repetibilidad de los elementos individuales, constituyendo un sistema para la construcción de cimientos, paredes, suelos y techos de edificios. Debido a la distribución espacial de los granos de perlita, rodeados por la estructura microscópica de un agente de unión endurecido en la masa para la producción de elementos, estos elementos presentan una resistencia a la compresión significativa, manteniendo simultáneamente altas propiedades de aislamiento térmico, lo que es particularmente valioso en estructuras de materiales usados en construcción. Los elementos de construcción producidos mediante el método y a partir de la masa según la invención son resistentes a factores biológicos tales como mildiú, hongos, roedores, líquenes.
- 45 El contenido de la invención se ha explicado en el dibujo adjunto que ilustra un elemento de construcción con un detalle que muestra la estructura de una masa a partir de la que se produjo. Se presentó la composición de la masa en el ejemplo.
- 50 Ejemplo:
- 55 Para obtener 100 kg de la masa para la producción de elementos de construcción conformados según la invención, es necesario usar lo siguiente:
- 60 - 18,0 kg de perlita granulada,
- 41,0 kg de un agente de unión en forma de yeso con calidad mejorada,
- 41,0 kg de agua.
- 65 En una mezcladora mecánica preparada, se mezclan 18 kg de la perlita con 41 kg de agua hasta que se empapa por completo la superficie de los granos de perlita. Además, se añaden 41 kg de un agente de unión en forma de yeso a

la masa obtenida y se mezcla hasta obtener un estado en el que cada grano 1 de perlita suelta se cubre con un recubrimiento 2 de agente de unión húmedo. Cuando la masa se convierte en un conjunto de granos 1 sueltos formados de manera idéntica, cada uno recubierto con una capa 2 de agente de unión húmedo, se llenan con la misma los moldes preparados. Se somete la masa en los moldes a compresión de modo que los granos 1 individuales sólo entran en contacto unos con otros parcialmente, dejando espacios 3 libres entre los granos 1 recubiertos. Se llenan los espacios 3 libres con aire. Mediante compresión, se conserva la forma del elemento de construcción, correspondiente a la forma del molde. Tras la formación, se extraen del molde los elementos listos y se dejan en reposo hasta que se obtienen los parámetros de resistencia y construcción deseados.

10

REIVINDICACIONES

- 5
- 10
- 15
1. Método de obtención de una masa para la producción de elementos de construcción conformados, caracterizado porque se coloca un granulado, en forma de perlita, en una mezcladora mecánica y se empapa con agua, hasta que el granulado se empapa por completo, y se mezcla con un agente de unión en forma de yeso con calidad mejorada, hasta que se obtiene un estado en el que cada grano (1) suelto del granulado se recubre con una capa de agente de unión húmedo, creando un recubrimiento (2) alrededor del grano, tras lo cual se coloca la masa obtenida en moldes preparados, y entonces se comprime hasta que los granos individuales del granulado sólo se conectan con partes de su superficie, de modo que existen espacios (3) libres que quedan entre los granos, llenos de aire.
 2. Masa para la producción de elementos de construcción conformados, caracterizada porque consiste en el 15-25% en peso de perlita, el 35-45% en peso de un agente de unión en forma de yeso con calidad mejorada y el 35-45% en peso de agua.

