

142953

3 AGOS 1936



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por V E I N T E años

a nombre de Alexander S I N G E R, de nacionalidad
chocoeslovaca, residente en Porzellangasse, 19, VIENA,
Austria, por

" UN PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR MATERIAL

" DE CONSTRUCCION ".

-----:

El presente invento tiene por objeto un pro-
cedimiento para fabricar material de construcción, por
ejemplo, placas de lana de madera y ligas hidráulicas.
Para fabricar estos objetos se emplea vapor a presión
más o menos elevada, haciendo actuar este vapor sobre

madera bruta o lana de madera, y esta lana de madera, o la obtenida a partir de la madera así tratada por vapor, se transforma en placas de construcción, del modo conocido, con ayuda de cemento. Conviene que actúe, a la vez que el vapor, el acetato de plomo en forma de lluvia. Cuando se usa madera, se toma en forma de cilindros o bloques de 0,5 m. de longitud aproximada.



El procedimiento tiene además por objeto construir elementos de construcción a partir de placas de lana de madera, con varios espacios huecos perfilados, yuxtaponiendo varias placas de espacios huecos perfilados de tal manera que éstos formen canales que atraviesan el elemento y se llenan de cierto número de nervios de sostén, por ejemplo, de madera, hierro, hormigón armado o material análogo. Los rebordes de las diversas placas tienen ranuras de forma de semicanal, para que dos ranuras contiguas formen en los rebordes un canal entero. Esta constitución hace posible utilizar placas de construcción de lana de madera y cemento, de una comodidad sorprendente.

Seguidamente se ha pensado en construir las placas de lana de madera mezclada con cemento en forma que permita plaquearlas con una capa de madera, chapa, cemento, amianto o materiales de revestimiento análogos, o también en la posibilidad de trabajar las placas, en consecuencia, como la madera, con herramientas de carpintero, o análogas. Este resultado se obtiene preparando durante la construcción, y en una sola operación, las capas superficiales, o bien aplicando sobre la parte destinada a la elaboración de una capa de lana de madera y de liga (cuyas dimensiones pueden ser, por ejemplo: anchura, 0,5 mm; espesor, 0,05 mm., y longitud,

500 mm.), en tanto que las otras partes de la placa están constituidas por fibras brutas normales con liga. De este modo se consigue dar a las partes y a las superficies que interesan, una superficie compacta de poros finos, que permite, sin ninguna dificultad, el remate o revestimiento indicado.

40

45



50

55

60

65

Ya se conocía que era posible reunir el mortero y la lana de madera. Para ello era necesario someter primero la lana de madera a una impregnación. En el espíritu del presente invento se ha visto que la combinación de la lana de madera y del mortero podía muy bien conseguirse tratando primero la lana de madera con vapor, y mezclándola luego al mortero. Otra solución de la misma idea inventiva se encuentra en la realización por la cual se utiliza igualmente vapor para eliminar el ácido acético, la acetona, la resina, etc., tratando los grandes trozos de madera destinados a transformarse en lana de madera, con vapor, sin someter a la acción de éste la lana misma de madera. Tratando la madera bruta por el vapor, no es necesario contar con grandes instalaciones de calderas, y los gastos del tratamiento se reducen asimismo, pues el procedimiento no requiere sino espacios muy reducidos y la mano de obra es también menos costosa. Por otra parte, no hace falta recurrir a presiones elevadas, pues el procedimiento puede realizarse en cámaras de vapor como las conocidas o en cámaras de vapor subterráneas con una presión muy reducida, por ejemplo, con vapor de escape a una presión aproximada de media atmósfera sobre

70

la presión atmosférica.

75

Se ha visto, además, que se podía utilizar mucho mejor la acción del vapor sobre la lana de madera o sobre la madera en cilindros o bloques de 0,5 m. aproximadamente de longitud, y hasta ampliar esta acción introduciendo en las cámaras de vapor acetato de plomo neutro en forma de lluvia muy fina, que se mezcla al vapor.

80



85

En la cámara de vapor se introducen hileras de madera en bloques, cerrando aquella después. El vapor entra en la cámara así llena, por una abertura apropiada, a una presión de 0,5 atm. por encima de la presión atmosférica, y por otro orificio contiguo al anterior se introduce acetato de plomo. Después de la acción simultánea de la presión poco elevada y del acetato de plomo, se abre de nuevo la cámara y se saca la madera. La lana de madera, o la obtenida de manera conocida a partir de madera en cilindros o bloques, posee propiedades excelentes para ser utilizada con el mortero u otras ligas hidráulicas. Partiendo de la lana de madera se fabrica en moldes, del modo conocido, material de construcción, por ejemplo, placas de construcción.

90

95

A base de dichas placas de construcción se han podido obtener elementos de construcción con espacios huecos perfilados. Ya se conocen bien elementos de construcción provistos de espacios huecos, pero para obtener elementos de construcción de este género ha sido necesario construir primero un esqueleto correspondiente de madera o cemento, sobre el cual se fijaban luego por ambos lados placas ordinarias.

100

En el dibujo se han representado los elementos

de construcción con espacios huecos, indicando:

La figura 1, una perspectiva de una placa.

105, La figura 2, una parte del elemento de construcción compuesto de dos placas, en sección.

La figura 3, una vista lateral del mismo elemento.

Las figuras 4 y 5, en sección, la unión de dos placas en un ángulo; y

110 La figura 6, un esquema de la unión de las placas en un elemento de construcción.

115 Las placas 1 y 2 llevan, en toda su longitud, canales 3 convenientemente perfilados, con los rebordes provistos de ranuras 4 en forma de semicanales. Los canales se llenan, para formar la armazón sustentadora, de varillas de madera, hierros perfilados, tubos de hierro, hormigón armado o materiales análogos en los sitios convenientes. En el dibujo se ha representado una guarnición de hormigón armado (masa de hormigón 5, varillas de hierro 6).

120

Al unir diversas placas en un elemento de construcción, conviene dar a aquellas una posición tal que los semicanales de los rebordes se encuentren unidos a un canal interior (figuras 5 y 6).

125

Para formar un ángulo, se colocan las placas opuestas por los bordes, y el espacio hueco así formado se recubre al exterior por una delgada capa 7, llenándolo de la materia que forma la armazón. Los semicanales de los rebordes de ambas placas forman así, con las placas delgadas 7, un canal común más grande (figura 4).

130

La construcción de un ángulo en una pared por medio de la placa de construcción se representa en la fi-



135 gura 5. Se perfora un poco uno de los lados de la placa, para formar, con el semicanal 4 de la placa de ángulo, un canal común más grande constituido por el canal rebatido 3 y el semicanal 4, el cual, lleno del material de esqueleto o armazón, une las dos paredes.

140 La pared obtenida según el invento es ligera, aislante y económica; tiene canales terminados que permiten aumentar a voluntad la solidez de la pared mediante una armadura invisible desde fuera. La construcción de las paredes se hace en una sola operación, uniendo las placas del modo ordinario, sin encofrar columnas de hormigón.



145 Se ha visto además que resulta fácil producir placas de construcción chapeadas de láminas de madera o análogas, ofreciendo así a los contratistas un material muy adecuado y económico.

150 Las placas de construcción conocidas se componen de lana de madera mezclada con liga y con espacios pequeños y grandes, de modo que no es posible fijar una chapa sobre su superficie, a menos de rellenar antes los espacios huecos de la superficie con un material apropiado, para dar así a la placa un aspecto unido.

155 Según el presente invento, en una sola operación se obtiene una placa que no requiere trabajo ninguno ulterior, y sobre la cual puede aplicarse el material de chapear en forma conocida, por ejemplo, encolándola.

160 El procedimiento consiste en emplear lana de madera de calidad ordinaria, de fibras gruesas normales, mezclándola con una liga, por ejemplo, mortero, en moldes, sin emplear lana de madera más fina más que cerca

165

de la superficie. Las dimensiones de las fibras de esta lana más fina serán aproximadamente: 0,5 mm., de anchura, 0,05 de espesor y 500 mm. de longitud, que es lo que se conoce por algodón de lana de madera. De este modo se obtiene, en una sola operación, una placa cuya parte principal es rugosa y presenta en gran parte espacios huecos. La parte superior de la placa resulta, en cambio, completamente unida, sin huecos apreciables. Sobre esta superficie unida puede fijarse sin dificultad, con ayuda de ligas conocidas, madera u otros materiales de revestimiento.

170

175



180

Naturalmente, puede conducirse el procedimiento de manera que se obtenga una superficie unida de poros finos no solo por la cara superior, sino por ambas, en cuyo caso pueden chapearse las dos del modo previsto.

185

El procedimiento se efectúa en una sola operación y en las formas conocidas. En vez de hacerlo prensando en los moldes mencionados, puede ejecutarse en otros dispositivos conocidos, por ejemplo, en laminadores.

190

El procedimiento que antecede no se ejecuta solamente en los casos donde convenga chapear la superficie, sino también en todos aquellos en que pueda convenir trabajar ulteriormente las placas como la madera, por ejemplo, cuando se quiere hacer en ellas ranuras y espigas, dientes, perfiles, etc., o cepillarlas.

195

Para ello, la parte correspondiente de la placa se hace de un material compacto, de poros finos, como antes se ha descrito. La parte de la placa formada por este material de poros finos puede elaborarse como la madera, utilizando herramientas apropiadas corrien-

tes.

200 La placa de construcción conviene para aplicar directamente el material de chapear, por ejemplo, mediante encoladura, y también para ser trabajada con las herramientas de carpintería o análogas. El procedimiento no se interrumpe durante el trabajo, y la placa ligera de construcción así obtenida posee, además de las propiedades nuevas enumeradas, otras interesantes que presentan las placas ligeras normales de este género, como por ejemplo, la ligereza, la porosidad y un buen aislamiento.

205

1936



-o- N O T A -o-

210 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

215 1º - Un procedimiento de fabricación de material de construcción con lana de madera y una liga hidráulica, por ejemplo, mortero, caracterizado por utilizar la acción del vapor a una presión más o menos elevada sobre madera bruta, del cual se obtiene luego lana de madera, o bien sobre la misma lana de madera, que seguidamente se prensa con la liga hidráulica del modo acostumbrado, para obtener la placa de construcción.

220

2º - Una forma de ejecución del procedimiento según se reivindica en el punto 1º., por la que, al mismo tiempo que el vapor, se hace intervenir el acetato de plomo en forma de lluvia muy fina.

225

3º - Una forma de ejecución conforme se reivindica en los puntos 1º y 2º., por la que se utiliza como madera bruta la madera en cilindros o bloques de

de 0,5 m. de longitud aproximada.

230

4º - Un procedimiento de acuerdo con lo reivindicado anteriormente, mediante el cual se obtienen placas ligeras de construcción hechas con lana de madera y liga, apropiadas para construir paredes huecas y caracterizadas por tener una serie de espacios huecos perfilados, que constituyen, al reunir las placas, canales continuos que sirven, todos ellos o una parte, para recibir la armazón sustentadora consistente, por ejemplo, en madera, hierro perfilado, tubos, hormigón armado, etc., permitiendo así obtener, en una sola operación, una armazón encofrada por ambos lados.

235



240

5º - Un procedimiento de acuerdo con lo expuesto anteriormente, mediante el cual las placas ligeras que se detallan en el punto 4º., se caracterizan por llevar en sus rebordes unas ranuras en forma de semicanales, de manera que dos ranuras contiguas formen en los bordes un canal entero.

245

6º - Un procedimiento de fabricación de placas ligeras conforme se reivindica en el punto 4º., destinadas a ser revestidas de un chapeado de madera, de

250

placas de cemento, de amianto y de materias de revestimiento análogas, o susceptibles de ser trabajadas, como la madera, con las herramientas de carpintería o análogas; caracterizado porque las capas superficiales, o la parte de la placa destinada a ser elaborada, se provee durante la fabricación y en una sola operación de una capa de algodón de lana de madera con liga, de las

255

siguientes dimensiones de fibra: 0,5 de anchura, 0,05 de espesor y 500 mm. de longitud; en tanto que las otras partes de la placa se componen de fibras gruesas normales de la lana de madera con liga, de suerte que la su-

260 perficie preparada para revestimiento o para elabora-
ción ulterior presente un aspecto compacto y de poros
finos.

265 7º - Un procedimiento como el detallado ante-
riormente, mediante el cual se obtienen placas ligeras
de construcción conforme se reivindica en el punto 5º.,
caracterizadas por llevar, además de la capa ordinaria
de fibras gruesas, una o varias capas de fibras sensi-
blemente más finas y de poros finos, de algodón de la-
na de madera.



270 8º - Un procedimiento para fabricar material
de construcción.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que
antecede, representado en el dibujo que se acompaña y
con los fines que se han especificado.

275 Esta Memoria consta de diez hojas escritas por
una sola cara.

Madrid, 3 de Agosto de 1936.

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder



Fig. 1

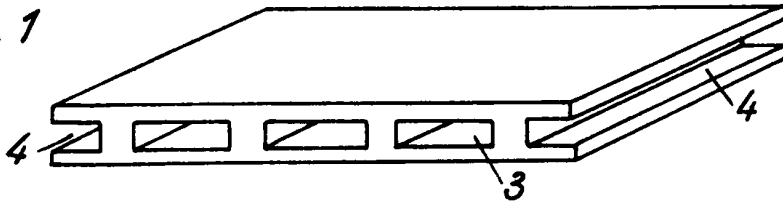


Fig. 2

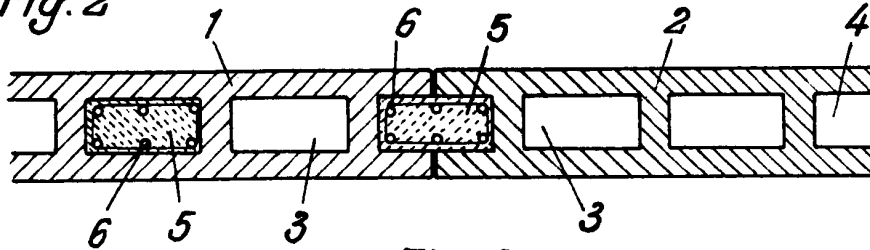


Fig. 3

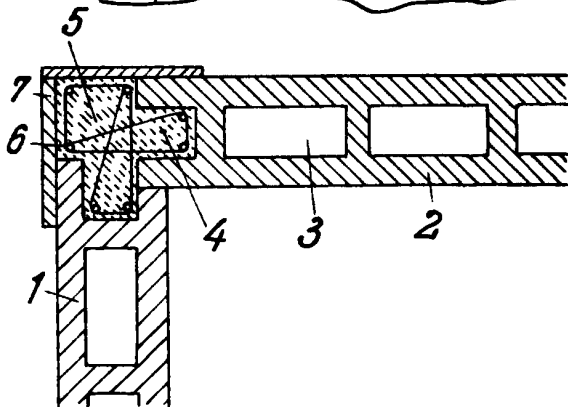
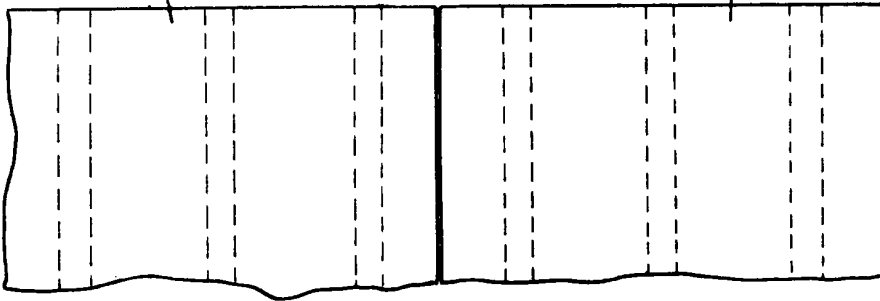


Fig. 4

ALVARO DE FIGUEROA
Por Poder

[Handwritten signature]
Fig. 6

Fig. 5

