

184495

18



MEMORIA DESCRIPTIVA
EN APOYO DE UNA SOLICITUD DE
PATENTE DE INVENCION POR 20 AÑOS
EN ESPAÑA: referente a :

"MEJORAS EN EL PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE MATERIAL
"DE CONSTRUCCION".

a favor de la sociedad PREPARATION INDUSTRIELLE DES
COMBUSTIBLES", domiciliada en FONTAINEBLEAU, Rue Royale,
43, FRANCIA.

El presente invento se refiere a un tejado de hormigón
para techos de pendiente cualquiera que pueden alcanzar hasta
4º o 5º . realizado con elementos pre-fabricados de grandes
dimensiones, de forma análoga a la de las tejas prensadas y
5. cocidas, y caracterizados por la perfección de la estanqueidad
del conjunto del tejado, sin aplicación, en la superficie
exterior total del tejado, de capas plásticas impermeables
de la clase del betún, alquitrán o cualquier otro, y por leve que
sea su pendiente, lo que lleva finalmente, a un ahorro
10. notable de gastos de primera instalación y de conserva-
ción.

184495



Se conocen las tejas prensadas y cocidas, o de cualquier otro modo de fabricacion, que tienen lados de algunos decímetros. Estas tejas llevan acanaladuras y resaltes que permiten con una superposicion lateral y transversal apta para asegurar la estanqueidad, cuando el pendiente es suficiente y del grado minimum de cerca de 30°. En este caso, el tejado que las mismas realizan es suficiente, pero es dispendioso.

Por otra parte, estas tejas no se prestan a la construccion de techumbres de leve pendiente, no siendo la forma del recubrimiento y sobre todo su pequeña altura un obstaculo suficiente a la penetracion de la lluvia o de la nieve, bajo un viento que tiene una gran velocidad. Seria preciso, para obtener la estanqueidad deseable, multiplicar el numero de los tabiques formados por los recubrimientos o superposiciones, e inmergirlos en un baño plastico que se deje penetrar, consiguiendo asi una estanqueidad perfecta. Seria preciso tomar todas las precauciones para proteger esta materia plastica contra un derrame, es decir una pérdida, en caso de reblandecimiento por el calor.

No es posible realizar economicamente estas condiciones con elementos de dimensiones tan pequeñas como las de las tejas usuales.

Sin embargo, han sido realizadas baldosas de hormigon, de dimensiones mucho más grandes que las de las tejas, provistas de recubrimientos de dimensiones poco diferentes de las de los recubrimientos de tejas. Asi como se ha mencionado arriba, la falta de precauciones especiales no permite emplearlas para leves pendientes y quedar en el mismo tiempo a cubierto de la penetracion de las materias: nieve, lluvia, polvos, arrastradas por un fuerte viento.

Por ultimo, se conocen tejados constituidos por elementos de baldosas generalmente rectangulares, de grandes dimensiones, que descansan directamente en las viguetas de la techumbre - muchas

184495.



45 veces constituidas por hormigon-pomez. Una semejante baldosa es generalmente muy porosa, y la impermeabilidad del tejado se consigue por la aplicacion, en toda la superficie exterior de las baldosas, de una o varias capas de impregnacion y de revestimiento de materia plastica insoluble.

50 Esta ultima realizacion ofrece algunas ventajas sino inconvenientes tambien, entre los que, el de necesitar un consumo notable de materia plastica, el de dejar ésta ultima sometida a la accion de los agentes atmosfericos más o menos degradadores, el de exigir la aplicacion de varias capas sucesivas a temperaturas y estados higrometricos bien determinados y, por ultimo, el de 55 depender, por lo que toca a su eficacia, de la escrupulosidad y de la destreza de los obreros.

El invento concierne la realizacion de elementos de tejado de hormigon pre-fabricados, de manera de lucrarse del coste reducido de la fabricacion en serie, asegurandose la estanqueidad: 60 en la superficie exterior, por el empleo de un agregado de granulometria bastante pequeña para formar un hormigon muy compacto, de una materia hidrofuga mezclada con el agregado, de una colada en molde sometida a la vibracion para asegurar la homogeneidad y la compacidad y, finalmente, en caso necesario, la 65 contraccion de las armaduras de resistencia a la traccion, si se cree necesario -asegurandose la estanqueidad del recubrimiento por resaltes multiples inmersidos dentro de una cubeta llenada o no de materia plastica (a base de betún, alquitran, o cualquier otra materia de propiedades analogas), en la que los 70 resaltes quedan revestidos, de manera de formar una junta estanca.

El empleo de estos tabiques multiples, de ésta cubeta interior y de la materia plastica es admisible, por lo que toca a la economia, solo en razon de las grandes dimensiones del elemento que reducen notablemente el numero de juntas. El numero 75 reducido de estas ultimas permite, por consiguiente, realizarlas

184495



en una manera perfecta, sin aumentar ²⁷³⁰ inicialmente el costo del conjunto del tejado.

80 La situacion de la cubeta en el baño plastico, debajo de la superficie exterior, pone este baño a cubierto de la accion destructiva de los agentes atmosfericos y, todavia más, cuando el atmosfera es particularmente agresivo. La duracion y la eficacia de la junta plastica es, por consiguiente, incomparablemente superior a las de las capas de estanqueidad
85 obtenidas por aplicacion en la superficie exterior de las baldosas, asi como se verifica en la tercera solucion mencionada arriba. Es evidente también que el consumo de materia plastica es mucho menor en el caso del invento que en el caso del revestimiento superficial total. Además, en este ultimo, es preciso renovar periodicamente las notables capas superficiales
90 de materia. En el caso del invento, el periodo es más largo, pues la materia plastica está a cubierto. Se han previsto dispositivos para poder hacer rapidamente y facilmente el recargo, cuando ha llegado el momento.

95 Modos de ejecucion del invento han sido representados, a titulo de ejemplo, en los dibujos dajuntos, en los que:

La fig. 1 representa la vista en corte elevacion de baldosas de tejado, considerando el observador las viguetas portadoras segun su perfil, y siendo completada la figura por la
100 baldosa de buharda;

La fig. 2 representa un corte transversal de dos baldosas adyacentes con cubrejunta;

Las figs. 3 y 4 representan la vista en corte transversal de disposiciones diferentes de cubrejuntas con resaltes que
105 forman tabiques;

La fig. 5 representa la vista en corte elevacion de un dispositivo de recargo de la materia plastica.

Los elementos están construidos, asi como se especificado
110 arriba, de manera que cadauno sea impermeable al agua y resista a las sobrecargas habituales de las techumbres, y que su

- 5 -
184495



7 JUL 19

conjunto constituya superficialmente un tejado perfectamente robusto e impermeable.

Estos elementos comprenden:

115 1º- Una baldosa de tejado de gran longitud 1 destinada a descansar directamente en las viguetas separadas por una distancia de cerca de 2 mm. por ejemplo. La junta transversal (horizontal) se constituye por un ancho recubrimiento de la baldosa superior sobre la baldosa inferior. En el sitio de este recubrimiento, la baldosa superior lleva, en su cara interior, resaltes 2 que vienen a descansar en una cubeta 3 formada por la baldosa inferior; 120 esta cubeta puede ser llenada de un baño de betún o de una materia plástica cualquiera que forma una junta perfecta entre la cubeta de la baldosa inferior y los tabiques de la baldosa superior. La junta longitudinal (en el sentido del declive) queda 125 realizada igualmente por un baño de betún o de una materia plástica cualquiera puesto dentro de una cubeta 4 constituida por los bordes en resalte 6 suficientemente apartados de dos baldosas adyacentes.

130 2º- Una cubrejunta de baldosa 5 con un resalte 5a que protege la junta de betún longitudinal de la que se ha hablado arriba, formando tabique.

3º- Una baldosa de buharda 7 de doble pendiente, que comprende dos grupos de resaltes 2 idénticos a los de las baldosas ordinarias.

135 4º- Una cubrejunta de la baldosa de buharda 8, de doble pendiente, que protege la junta de betún entre dos baldosas de buharda alineadas. Esta cubrejunta está constituida como la cubrejunta 5.

La línea X-Y indica el eje de simetría de la techumbre.

140 La impermeabilidad de la techumbre construida con los elementos que se acaban de describir, queda realizada en una forma perfecta por las dos juntas de betún (o cualquier otra materia plástica): la junta en el sentido horizontal, constituida por una cubeta llena de materia en la que están inmersos los tabi-

1 844 95-7 JUN 5



145 ques de la baldosa superior; la junta en el sentido del pendien-
te igualmente constituida por una cubeta llena de betún y cubier-
ta por una cubrejunta de tabiques. Cadauna de estas juntas, rea-
lizada segun las reglas del arte para no detener el agua que ha-
bria penetrado, se podría utilizar eventualmente sin baño plas-
150 tico bajo ciertos climas, siendo la disposicion de los tabiques
de resaltes idonea para detener todas las infiltraciones causa-
das por un viento moderado. Además, el principio de los resaltes
en el baño plastico es de obligar la materia plastica a infil-
trarse através las superficies más o menos juntas de dos baldo-
165 sas consecutivas (segun el rampante) haciendola regolfar bajo
la presion del peso del elemento que obra por la superficie res-
tringida del resalte en el baño plastico.

Los resaltes de extremidad 2a (figs. 1 y 2) pueden, asimismo,
ser de altura igual si el baño plastico es un poco blando.

160 Se puede constituir la materia plastica con una proporcion
determinada de carga mineral u organica y de betún o alquitran
más o menos fluido, para que el baño sea bastante resistente y
que su viscosidad varie poco con la temperatura. En este caso,
los resaltes 2a serian de altura menor de la de los resaltes 2.
165 En este caso, el paso de la baldosa se calcula para que la pene-
tracion de los resaltes 2 no sea total, impidiendo la resisten-
cia del baño a los resaltes 2 de llegar a descansar en la parte
interior de la cubeta 3 de hormigon.

Puede hacerse preciso, si la calidad del baño no es perfecta,
170 prever la posibilidad de recargar la cubeta con materia plastica.
A este proposito, numerosos procedimientos pueden ser empleados
sin modificar el espíritu del invento; tubos 9 moldeados (fig. 5)
conjuntamente con la baldosa y provistos de un tapon hermetico,
roscado 10 o de baño plastico 11, permiten una visita periodica
175 y una introduccion bajo presion de la materia plastica.

Naturalmente, cada baldosa puede también, como una teja or-
dinaria, ser levantada para permitir un restablecimiento eventual

184495



del baño.

180. Las figuras 3 y 4 representan una aplicación diferente del mismo principio de los resaltes y tabiques de las cubrejuntas 5 y 8.

A título de variante, los resaltes 2 pueden hacerse solidarios por ser reunidos en uno solo para formar una cuña y echar energicamente la junta plástica contra las superficies de apoyo.

185. La techumbre realizada con los elementos que se acaban de describir remedia bien, por consiguiente, a las faltas de estanqueidad mencionadas en principio. Es particularmente económica, pues el número de las juntas realizadas con cuidado queda reducido por las grandes dimensiones de las baldosas, y que la materia plástica igualmente queda muy reducida y a cubierto de los agentes atmosféricos. Además, permite realizar techumbres sin cabrios, ni chillas, ni obras de latas.

190. Un otro modo de ejecución se podría constituir con baldosas de menor longitud segun el rampante del techo, y de gran anchura segun la línea cumbre. El número de juntas laterales sería muy reducido, pudiendo cada baldosa tener una anchura de 2 hasta 3 metros y apoyarse directamente en una viga principal y en una viguita intermedia. En cambio, el número de las juntas de baldosas consecutivas quedaría aumentado en la misma proporción. Se podrían suprimir las soleras.

195. Diferentes modificaciones de detalles se pueden hacer en la realización de los elementos de tejaado, en su unión y en la constitución de las juntas, sin apartarse del espíritu del invento.

200. Las aplicaciones de estos elementos pueden ser diferentes de las consideradas para la constitución de techumbres de edificios.

- N O T A -

205. Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS,



son los siguientes:

1º.= Mejoras en el procedimiento de obtención de material de construcción, realizándose con elementos de tejado prefabricados de grandes dimensiones, para tejado perfectamente estanco de hormigón moldeado vibrado para techos de pendiente que puede alcanzar cerca de 4º o 5º, caracterizados por el hecho de que, en el caso en que la mayor dimensión se encuentra ~~según el rampante del techo~~, las juntas horizontales de las baldosas consecutivas, que son muy reducidas de número, son perfeccionadas, sin que de eso resulte un coste total anormal de conjunto del tejado, por el empleo de resaltes llevados por el extremo inferior de las baldosas y que están inmersos en una cubeta llevada por el extremo superior de la baldosa consecutiva, de manera de formar un tabique después de una cámara de derrame de forma usual, obrando los tabiques por laminación mientras que la cámara de derrame obra por expansión.

2º.= Mejoras en el procedimiento de obtención de material de construcción, según el punto 1º, caracterizándose por el hecho de que los bordes (en el sentido de la pendiente) de dos baldosas adyacentes forman una cubeta cubierta con una cubre-junta amovible que lleva acanaladuras longitudinales que forman resaltes y tabiques en la expresada cubeta.

3º.= Mejoras en el procedimiento de obtención de material de construcción según el punto 1º, caracterizándose por el hecho de que las juntas van llenadas de una materia plástica de la clase del betún, alquitrán, asfalto, etc., que, encerrada en la cubeta y protegida por los tabiques y la capa interpuesta entre las superficies de apoyo, queda así perfectamente a cubierto de cualquier acción atmosférica agresiva, hallándose inmersos los resaltes o tabiques en la cubeta para formar una junta absolutamente estanca.

4º.= Mejoras en el procedimiento de obtención de material de construcción, según el punto 1º, caracterizándose por el hecho de que los resaltes forman una cuña de manera de echar energica-



245. mente la junta plástica contra las superficies de apoyo.

5º.= Mejoras en el procedimiento de obtención de material de construcción, según el punto 1º, caracterizándose por el hecho de que la materia plástica es bastante resistente para que cada baldosa descansa en la baldosa consecutiva por medio de una capa espesa de junta plástica, y no hormigón sobre hormigón.

6º.= Mejoras en el procedimiento de obtención de material de construcción según el punto 1º, caracterizándose por el hecho de que las dos baldosas de la cumbrera están unidas por una baldosa buharda de la que cada vertiente lleva resaltes análogos a los de las baldosas.

7º.= Mejoras en el procedimiento de obtención de material de construcción, según el punto 1º, caracterizándose por el hecho de que, en el caso en que la mayor dimensión de la baldosa se encuentra según la cumbrera, las juntas horizontales son más numerosas, en cambio, las juntas en el sentido de la pendiente son muy reducidas, pues no se encuentran más que en correspondencia de las vigas, quedando suprimidas las soleras.

8º.= Mejoras en el procedimiento de obtención de material de construcción, según el punto 1º, caracterizándose por el hecho de que las cubetas se alimentan de materia plástica sin desmontar las baldosas y bajo presión, por tubos moldeados con ellas y que desembocan sea en la superficie exterior de las baldosas o en una superficie vertical, o bien todavía en la superficie interior.

9º.= Mejoras en el procedimiento de obtención de material de construcción según el punto 1º, caracterizándose por el hecho de que los tubos llevan tapones estancos, sea roscados o de baño plástico.

10º.= Mejoras en el procedimiento de obtención de material de construcción, tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 7 de julio de 1948. ACCHO
PREPARATION INDUSTRIELLE DES COMBUSTIBLES.

184495

184495

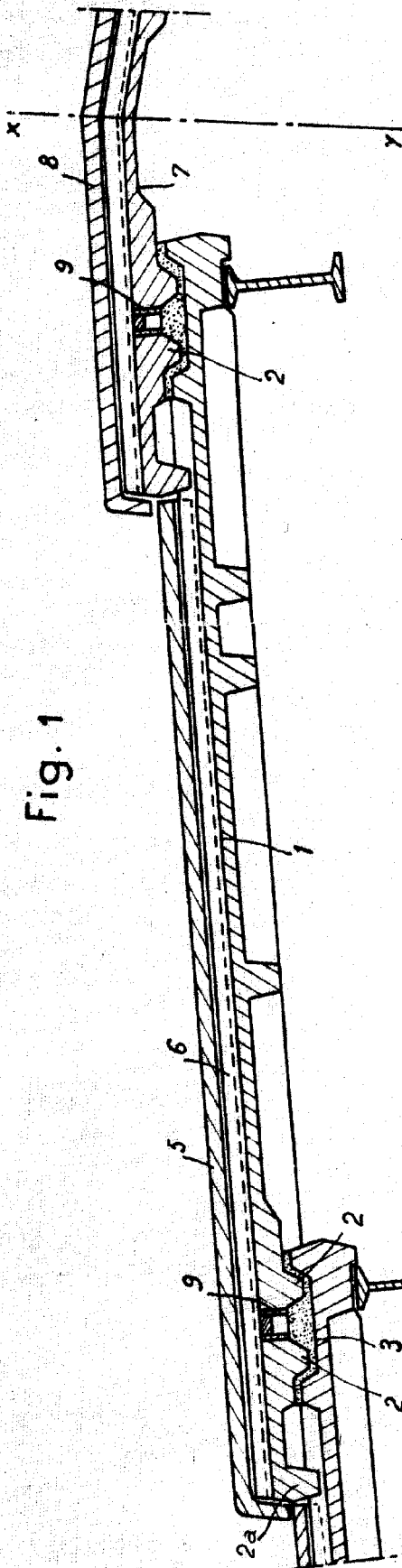


Fig. 1

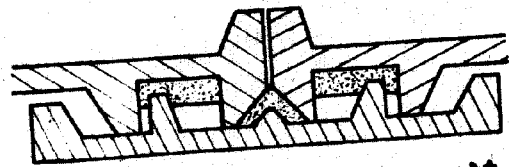


Fig. 4

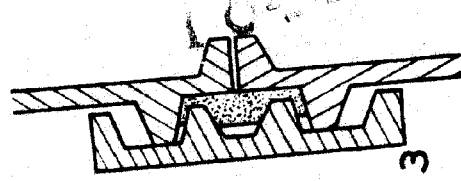


Fig. 3

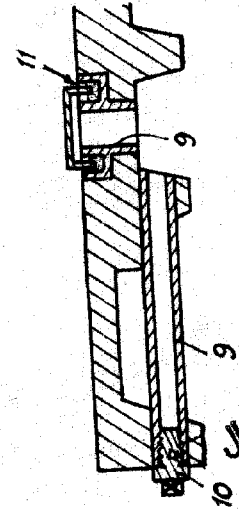


Fig. 5

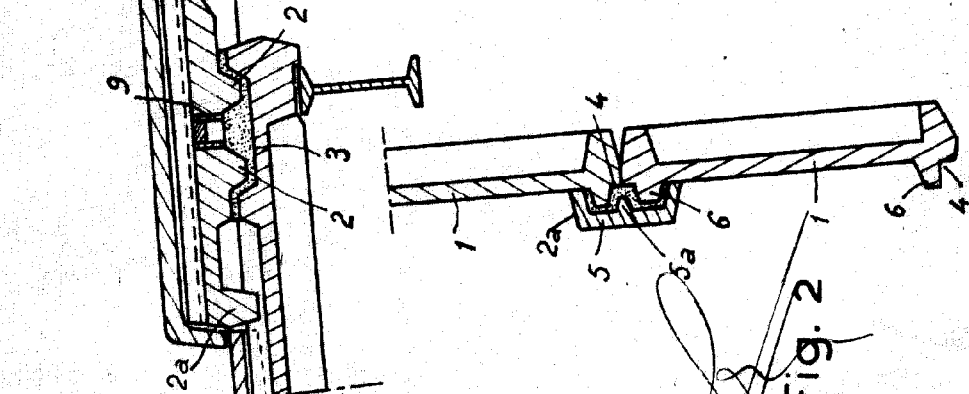


Fig. 2

Madrid, 7 de julio de 1906.