

178147



178147

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

por "Sistema singular de construcción

de tejado tipo árabe por la utilización de un elemento constructivo de cemento armado"

A nombre de:

Don Julián GONZALEZ DE SUSO Y SANZ DEL NEGRO, de nacionalidad Española

Domiciliado en:

calle Alcalá Galiano, nº 8 MADRID

-e-

El objeto de la presente solicitud de patente de invención, consiste en un sistema de construcción de tejado tipo árabe caracterizado por la utilización de piezas yustapuestas de cemento armado, prefabricadas de longitud bastante y de resistencia suficiente para salvar los vanos de cuatro o más metros que hay ordinariamente de apoyo a apoyo en las construcciones, capaces de soportar su propio peso y el de cualquier sobrecarga corriente.

5



178147

10            Se trata, con el sistema que se propone, de con-  
servar todas las propiedades de enchufe que hicieron  
del tejado árabe corriente una panacea para la huma-  
nidad, aprovechando todo lo que de útil tiene este  
15            popularísimo procedimiento de tejado. El tejado ára-  
be tiene, entre otras, la propiedad de subsistir en  
equilibrio en forma a veces milagrosa, propiedad que  
debe preocupar no la pérdida cualquier tejado que pre-  
tenga llevar tal nombre.

20            Los principios básicos de la presente invención,  
son pues los inherentes a conservar las cualidades  
del original tejado árabe, introduciendo las noveda-  
des necesarias para que mejore aquel por el uso del  
cemento armado, estableciendo un perfil con cualida-  
des de resistencia e inercia calculadas de manera que  
25            se evite todo despilfarro de material, fijando las  
dimensiones de manera que sea rápido su montaje faci-  
litándose el manejo con un peso apto para ser lleva-  
do por dos hombres y otras más características que  
se describirán a continuación.

30            La base fundamental del sistema, es el estable-  
cimiento de una viga de perfil-tipo, tal como se re-  
presenta en la figura 1, cuyo momento de inercia está  
calculado para que trabaje en las mejores condiciones  
con cargas uniformemente repartida que es como en la  
35            práctica lo ha de hacer usualmente. La viga-tipo se  
construye de cemento armado y tiene sus superficies  
con las pendientes y curvaturas necesarias para que  
el agua corra siempre hacia el fondo de la reguera  
formada, sin entorpecimientos ni atrancos. La viga  
40            tiene como se vé en la figura 1, forma de dos eses  
unidas por sus alas inferiores, más o menos tumbadas  
según el espacio vertical de que se disponga, consti-



178141

45

tuyendo una sola pieza en forma de U con alas; la curvatura de todas sus partes es la adecuada para lograr el máximo efecto de resistencia mecánica y la mayor facilidad para el paso del agua.

50

Una cualidad extraordinaria de esta viga es que, debido al cuidadoso establecimiento de su perfil, puede usarse además de su función específica de para tejar, como viga de piso en inmejorables condiciones, ya que sus aristas redondeadas y su sección recrecida hacia la zona de fibras más cargadas, permiten su utilización como tales.

55

Establecida la viga-tipo, se disponen otras dos, una de ellas encaja exactamente en la viga-tipo por dentro, las otras, por fuera, teniendo justamente el mismo grueso, la misma altura y la misma anchura, de alas que la viga-tipo diferenciándose de ella únicamente en el mayor o menos ancho de la canal necesario para el enchufe de encaje perfecto. En la figura 2 se ha representado el perfil de estas tres vigas a las que se designará con las letras A B C de menor a mayor.

60

65

Con el principio expuesto de cálculo y establecimiento de los tres perfiles de viga, se obtiene el que estas se puedan acoplar yustapuestas en forma A A' A''; B B' B''; C C' C'' o bien enchufadas longitudinalmente en forma A B C, A' B' C', A'' B'' C'', etc. con cuya propiedad se logra poder cubrir cualquier superficie con un tejado con todas las ventajas del árabe más las que este procedimiento introduce. En la figura 4 se ha representado una vista de frente de la primera de las dos disposiciones y en la figura 3 una vista lateral y en planta de la segunda; en esta figura se aprecia el encaje de una viga en otra conservando,

70

75



178147

como es forzoso dadas sus dimensiones, la misma anchura constante de las alas. Las flechas indican los apoyos.

80

Los problemas propios de la dilatación, quedan solventados con el procedimiento de que se trata, ya que la dilatación longitudinal es total y absolutamente libre puesto que no hay nada que la impida, y en cuanto a la transversal, las vigas al yustaponerse, se adosan una junto a otra en un número variable con las condiciones climáticas dejando periódicamente que la unión de dos sucesivas no sea a tope sino dejando un espacio de 2 cm. el cual naturalmente dejaría un acceso abierto al agua, pero esta disposición utilísimas como luego se verá, no es obstáculo, ya que la ranura se tapa como se vé en la figura 5 con la pieza N; esta pieza tiene forma de medio tubo y de trecho en trecho lleva un dispositivo de fijación compuesto por una taravilla G accionada por la manivela F. Debajo de la pieza N pueden colocarse en inmejorables condiciones, las piezas M destinadas a sujetar los pendolones R que sirven para fijar las placas P donde se cuelga el cielo raso.

85

90

95

100

El número de piezas M que se colocan a lo largo de las vigas, así como cada cuantas de estas van unidas a tope entre los intervalos de separación, depende de las condiciones de cada caso y las necesidades constructivas de cada momento.

105

Cabe dar a este tejado la pendiente máxima de 1%, con lo que para utilizarlo no hace falta fijarlo a ningún órgano ni armadura. Si se quiere construir terraza o piso, se sitúan las vigas tal como se ha dicho, pero sin pendiente, rellenando los huecos de las canales



178141

110

con escoria y enlosando después. También puede dejarse en hueco todo el espacio de vigas, colocando el piso encima y colgando el cielo raso como se ha dicho, obteniéndose así cámaras de aire entre pisos que al igual que cuando funciona como tejado, proporcionan un aislamiento térmico inigualable. Los espacios libres pueden utilizarse para conducciones de agua, gas, electricidad, ventilación, calefacción y cualquier otro conducto o línea para servicio del inmueble.

115

Con lo expuesto queda suficientemente descrita la invención de que trata, con las ventajas que se dicen y cuyo uso proporcionaría a la técnica de la construcción de un elemento de valor inestimable que contribuiría eficazísimamente a resolver el problema de la vivienda coadyuvando a que se realice el ideal de que cada uno se construya su propia casa.

120

.--- N O T A ---.

125

Los puntos de invención propios y nuevos que se presentan para que sean objeto de esta patente de invención por veinte años en España, son los siguientes:

130

1.- Sistema singular de construcción de tejado tipo árabe por la utilización de un elemento constructivo de cemento armado de puro encaje, sin clavos ni tornillos, despiezable, singularmente aplicable para construcciones portátiles y fijas, caracterizado por que el tejado se construye por la yuxtaposición de series de estos elementos enchufados o encajados longitudinalmente; la yuxtaposición se hace a tope, pero periódicamente se dejan espacios de dilatación que se cubren con una media caña de material impermeable.

135

2.- Sistema singular de construcción de tejado tipo árabe por la utilización de un elemento constructi-



178141

- 140 vo de cemento armado caracterizado por que el elemento constructivo lo constituye una serie de tres vigas en forma de U constituida por dos eses unidas por su alabaja formando una pieza, y más o menos inclinadas según convenga, que se acoplan exactamente una dentro de otra; estas vigas tienen precisamente el mismo grueso, la misma altura y la misma anchura de alas diferenciándose únicamente en el ancho de la canal que naturalmente va de mayor a menor con el fin de que se pueda efectuar el encaje; su longitud es variable según las necesidades de cada caso.
- 145
- 150 3.- Sistema singular de construcción de tejado tipo árabe por la utilización de un elemento constructivo de cemento armado caracterizado por que las juntas de dilatación sirven para fijar unos soportes con garganta que funcionan como clave del arco partido y a los cuales se adosa un pendolón destinado a sujetar la pieza que soporta el cielo raso. La media caña que cubre las juntas se sujeta por medio de un juego de taravilla puesto a intervalos regulares.
- 155
- 160 4.- Sistema singular de construcción de tejado tipo árabe por la utilización de un elemento constructivo de cemento armado caracterizado por que puede funcionar como viga de piso sin más que acoplar los elementos como para tejado y colocar encima el piso y colgar el cielo raso, rellenando o no los huecos según convenga dejar o no cámara de aire y espacios para canalizaciones de servicios.
- 165
- 170 5.- Sistema singular de construcción de tejado tipo árabe por la utilización de un elemento constructivo de cemento armado caracterizado por que su encaje telescópico asegura la libre dilatación longitudinal facilitando enormemente el transporte, y los espacios de dilatación permiten la dilatación transversal sin que se de-



178147

forme el perfil.

175

6.- Sistema singular de construcción de tejado tipo árabe por la utilización de un elemento constructivo de cemento armado»

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede representada en el plano que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 23 de Mayo de 1.947

500000  
500000  
500000

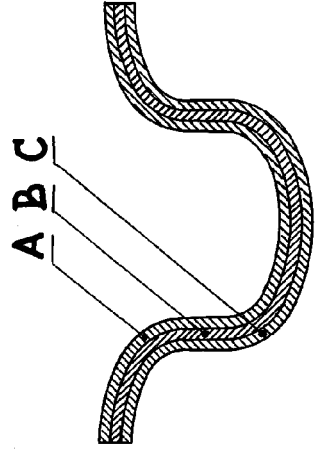


Fig 1

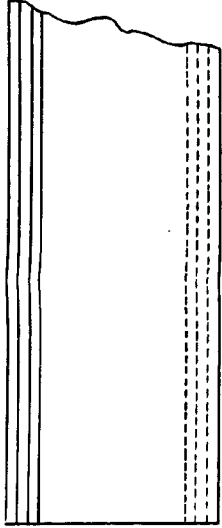


Fig 2

A - B - C

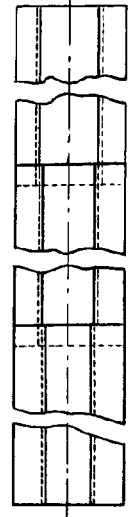
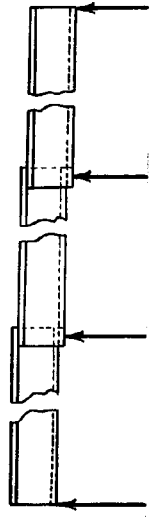


Fig 3

A A' A''



Fig 4

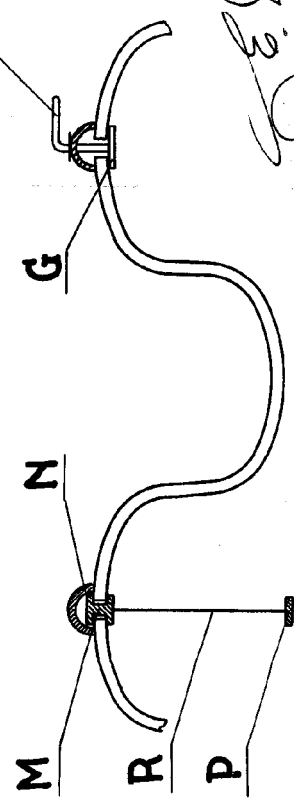


Fig 5

*E. S. ...*