

320866



320866

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
SIEGENER AKTIENGESELLSCHAFT FUR EISENKONS-
TRUKTION, BRUCKENBAU UND VERZINKEREI, de
nacionalidad alemana, domiciliada en KLA-
FELD-GEISWEID (Kr.Siegen) (Alemania); por:
"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TECHOS EN DIENTE
DE SIERRA POR ELEMENTOS PARA CONSTRUC-
CION DE NAVES Y SIMILARES".

-----ooo0000ooo-----

Es conocida la práctica de fabricar techos en diente
de sierra en construcción por elementos. Los puntales prefabri-
cados o confeccionados con hormigón se bifurcan ahí en cerchas
- generalmente curvas - y jambas dobladas ligeramente en ángulo
5 en sentido contrario. Entre las jambas se extiende la banda de
luz dirigida ordinariamente hacia el norte, en tanto que las
cerchas llevan los elementos para la cubierta. Estas construc-
ciones de techumbres en diente de sierra han dado indudablemente



buen resultado, pero siguen requiriendo todavía un gasto de construcción y de fabricación relativamente grande.

5 Pero la construcción de naves modernas exige cada vez más unas construcciones de techumbre que sean económicas y de montaje rápido. El presente invento se ha propuesto la tarea de dar una solución a este problema. Parte el mismo de un techo en diente de sierra por elementos con una banda de luz situada entre jambas y apoyada en una viga maestra o jácena y un elemento de techo que se extiende desde la arista superior de la
10 banda de luz hasta la jácena siguiente.

En una construcción de esta clase está previsto según el invento que el elemento de techo conste de chapa perfilada, que esté concebido con carácter autoportante prescindiendo de cerchas y que con las jambas de ventana forme un arco de tres
15 articulaciones apoyado en las jácenas, consistiendo estas últimas en vigas cuadrangulares resistentes a la torsión. Esta construcción puramente metálica permite montar el techo en diente de sierra con un gasto mínimo de material y de tiempo que hasta ahora se consideraba imposible. Aparte de esto se obtienen líneas
20 claras y atractivas que responden a los deseos de la arquitectura moderna.

Una importancia nada despreciable tiene también el hecho de que la construcción sugerida por el invento en arco de tres articulaciones permite efectuar un cálculo perfectamente
25 estático de todas las piezas de construcción, que por lo tanto se



pueden fabricar con dimensiones ventajosas y, por consiguiente, economizando material.

El elemento de techo consta ventajosamente de chapa metálica perfilada, aislada y arqueada en dirección del perfil. De manera conocida, y particularmente ventajosa en el presente caso, lo expuesto permite fabricar un elemento de techo relativamente ligero.

Las jambas de ventana consistentes por ejemplo en acero de perfil en U o I pueden ir unidas a bridas, las cuales están soldadas oblicuamente en la viga cuadrangular; en otra realización preferente del invento las propias ventanas, prescindiendo sin embargo de jambas especiales, están concebidas como elementos portantes en el plano de la banda de luz. Sobre todo en este caso resulta muy ventajoso sujetar el elemento de techo por un extremo a los ángulos de soporte asentados sobre la viga cuadrangular, mediante barras angulares tendidas transversalmente, y por el otro extremo los bordes inferiores de los elementos de la ventana. Si están previstas jambas de ventana, pueden formar las mismas sencillamente una prolongación de los ángulos de soporte.

Para la ilustración del invento se representa un ejemplo de realización en el dibujo adjunto, donde muestran:

Figura 1, una perspectiva vista desde abajo, de una construcción de techo en diente de sierra sugerida por el invento.

Figura 2, en sección transversal la unión de las jambas de



ventana y del elemento de techo a la viga cuadrangular. Figura 3, una forma de realización modificada de la forma expuesta en la figura 2.

Figura 4, una sección transversal parcial del elemento de techo.

5 En la figura 1 se muestra en perspectiva la forma de realización del invento representada en sección en la figura 2. En la viga cuadrangular 1 - que como viga maestra descansa en apoyos no representados en el dibujo - están soldadas unas bridas 2 de acuerdo con la oblicuidad de la banda de luz, y en las que a su vez van atornilladas las jambas de ventana 3 en forma de barras en U o I con su extremo inferior. Las jambas 3 están recubiertas en el extremo superior por una barra angular 4 tendida transversalmente, sobre cuyos brazos en esencia horizontales descansa el elemento de techo 5.

10 15 Como se ve en la figura 4, el elemento de techo consiste en una chapa metálica perfilada trapecialmente, de preferencia en una chapa de acero galvanizado 6, y en una cubierta aislante 7 sujeta encima de aquélla.

20 25 Las ventanas 8 cuelgan delante de las jambas 3, para lo cual están sujetas por arriba al brazo en esencia vertical de la barra angular 4. Cerca de su extremo inferior se apoyan estas ventanas sobre una barra en T 9 y recubren el comienzo del revestimiento 10 prolongado hacia abajo, en la zona inferior de la banda de luz formada por las ventanas 8. Un aislamiento 11 se representa sólo esquemáticamente.



El elemento de techo 5 que sigue por la izquierda en la figura 2 está unido por su base a la viga cuadrangular 1 mediante barras en ángulo 12.

Según se expone en la figura 3, las ventanas 8 están concebidas a modo de elementos portantes. Por su borde inferior están unidos a una barra en ángulo 13 que a su vez está sujeta - extendiéndose transversalmente - en ángulos de soporte 14. Estos ángulos 14, que por ejemplo consisten en barras perfiladas en U o I, están soldados con su lado horizontal a la viga cuadrangular 1. El extremo libre de este lado horizontal del ángulo de soporte 14 lleva asimismo una vía angular transversal 15 en la que descansa la base del elemento de techo 5 que sigue a la izquierda en la figura 3.

Por la cabeza la unión del elemento de techo 5 se efectúa de modo análogo a como se hace en la realización expuesta en la figura 2. La barra angular 4 está sujeta por un lado a la chapa perfilada 6 del elemento de techo 5 y, por otro, a los elementos portantes 8 de la ventana.

La construcción representada en la figura 3 permite de modo particularmente ventajoso, un aprovechamiento óptimo de los distintos elementos de construcción, los cuales son además fáciles de transportar y de montar en la obra.



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

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

5 1.- Perfeccionamientos en los techos en diente de sierra por elementos para construcción de naves, y similares, con una banda de luz situada entre las jambas de ventana y apoyada en una viga maestra, y un elemento de techo de chapa perfilada que se extiende desde el borde superior de la banda de luz hasta la viga maestra siguiente, caracterizados porque el elemento de techo está construido, renunciando a las cerchas, 10 con carácter autoportante, y con las jambas de ventana forma un arco de tres articulaciones apoyado en las vigas maestras, en donde las vigas maestras son vigas cuadrangulares resistentes a la torsión.

15 2.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el punto 1, caracterizados porque el elemento de techo consta de chapas metálicas aisladas, arqueadas en dirección del perfil y perfiladas trapecialmente.

20 3.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque las jambas de ventana consistentes en acero de perfil en U o I están sujetas mediante un perno por articulación a bridas soldadas oblicuamente en la viga cuadrangular.

25 4.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque desistiendo de jambas de ventana especiales, las propias ventanas están concebidas a



17 DIC

modo de elementos portantes en el plano de la banda de luz.

5 5.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque unos ángulos de soporte asentados sobre las vigas cuadrangulares sujetan por un extremo el elemento de techo mediante barras angulares tendidas transversalmente, y por el otro extremo los bordes inferiores de los elementos de ventana.

6.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TECHOS EN DIENTE DE SIERRA POR ELEMENTOS PARA CONSTRUCCION DE NAVES Y SIMILARES.

10 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 17 DIC. 1965

CARLOS FERNANDEZ CANDELA
P.P.

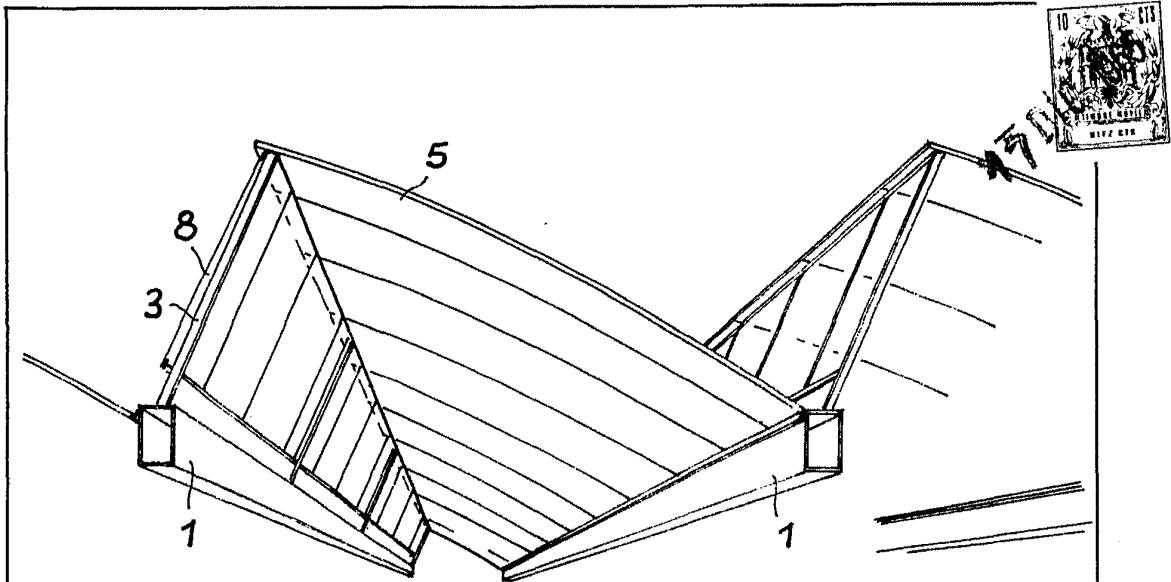


Fig. 1

Fig. 4

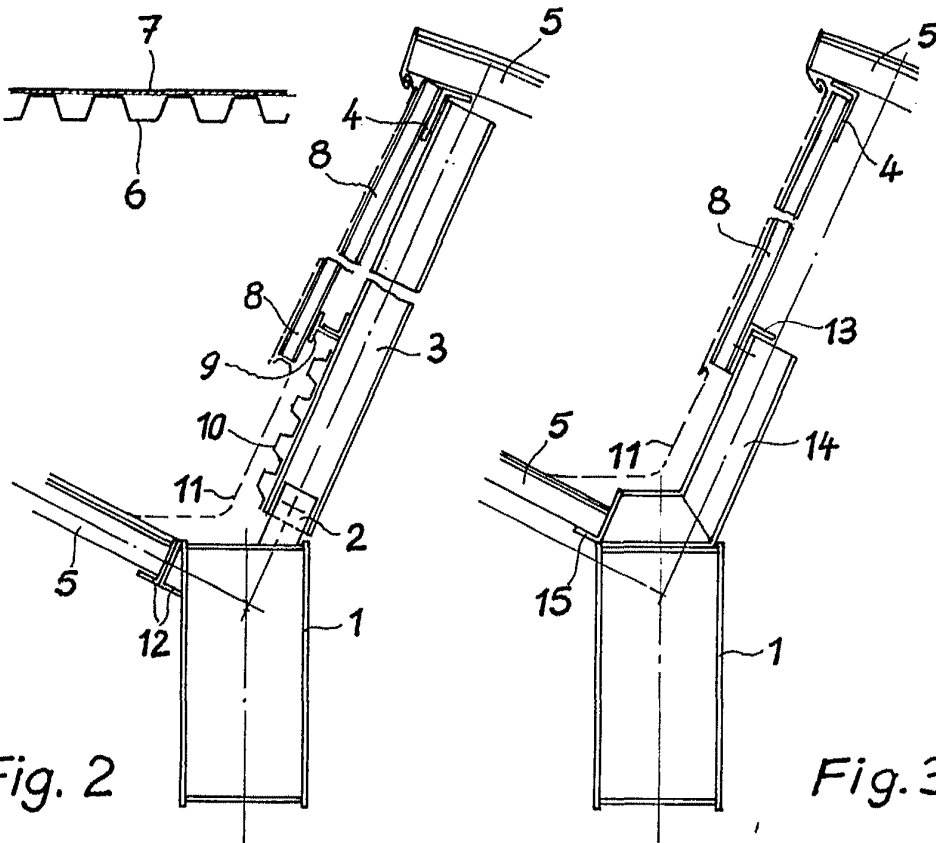


Fig. 2

Fig. 3

Escala variable

Madrid, 17 Diciembre 1965

CARLOS FERNÁNDEZ