



PATENTE
DE
INVENCION

177838

a favor de Don FERNANDO VILAGUT GUITART, de nacionalidad española, residente en Barcelona, por "UN SISTEMA DE CUBIERTAS PARA EDIFICIOS INDUSTRIALES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo sistema de cubiertas para edificios industriales, a base de vigas poligonales de hormigón armado con manguetas, con el cual se logra una gran resistencia, con el mínimo de materiales, tanto metálicos como de hormigón, así como poco peso, líneas esbeltas, facilidad y simplicidad en la construcción y montaje y reducido precio de realización.

5. Consiste esencialmente el sistema de la invención en formar las dos vertientes de las cubiertas,

10.

tanto en el tipo de dos vertientes iguales como en el llamado de diente de sierra, a base de vigas de hormigón provistas de unos salientes o brazos en su cara inferior, disponiéndose en cada viga un tirante me-

5. tórico o cable que va de uno a otro extremo de cada viga, pasando por los extremos de los salientes o brazos intermedios, o sea que de cada vértice de la armadura formada por cada dos vigas, parten los dos tirantes tensores que llegan cada uno de ellos hasta los extremos de las vigas. Por otra parte, para completar cada armadura se dispone un tirante horizontal que une sus extremos, comprendiendo la luz total de cada armadura. Este tirante va provisto de un elemento tensor para permitir graduar y variar ligeramente su longitud.



10. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

15. En dicho dibujo, la figura 1 representa una vista en alzado de una armadura a dos aguas o vertientes iguales; la figura 2, un alzado de una porción de cubierta en forma de diente de sierra; y la figura 3, una vista en perspectiva de una cubierta a dos vertientes.

20. La armadura de la figura 1 está constituida por las vigas -1- y -2-, iguales entre sí y dispuestas simétricamente, las cuales se apoyan por sus extremos

25.

-3- y -4- sobre los muros o jácenas -5- y -6-, y entre sí en el vértice -7-, presentando cada viga los brazos perpendiculares -8-, -9- y -10-, los extremos más cortos que el -9- central.

5. De uno a otro extremo de cada viga -1- y -2- se dispone el cable o tirante tensor -11-, el cual pasa por los extremos de los brazos -8-, -9- y -10-, quedando bien tirante y unido a cada uno de los cinco puntos de actuación, o sea los dos extremos de la viga y cada uno de los brazos salientes, presentando cada uno de estos puntos el dispositivo o forma adecuada para la fijación del cable -11-.


10. Asimismo, entre los extremos -3- y -4- de las dos vigas se dispone el tirante horizontal -12-, que comprende toda la luz de la armadura, presentando este tirante el tensor -13- para variar su longitud y lograr la posición de máximo trabajo.

15. En el caso de la figura 2, las vigas desiguales -14- y -15- presentan también los brazos perpendiculares -16-, -17- y -18-, y -19-, -20- y -21-, disponiéndose de uno a otro extremo de cada viga el cable o tirante tensor -22- que pasa por los extremos de los referidos brazos perpendiculares. Se dispone asimismo el tirante horizontal -23- que va de un extremo a otro de las vigas -14- y -15-, estando provisto del tensor -24-.

20. En la figura 3 puede observarse la disposición de diversas armaduras a dos vertientes, construídas según la descripción anterior, colocadas para la for-



mación de una cubierta.

5. La disposición del cable -11- o -22-, siguiendo sensiblemente la curva de momentos de los esfuerzos de cada viga, proporciona a las mismas una extraordinaria resistencia, ya que el trabajo a tracción de este cable compensa los esfuerzos a compresión de la viga, lográndose gracias a este cable una capacidad de resistencia de las vigas, que, con las disposiciones conocidas hasta el presente, requerían mayores dimensiones en las vigas, en proporciones considerables. La acción de los cables o tirantes de cada viga, viene además completada por la acción del tirante horizontal que evita totalmente la tendencia a abrirse de cada armadura, y elimina por completo correas, cabios, hileras y demás elementos que hasta el presente eran indispensables.
10.  1941
- 15.

20. Se comprende que las vigas que componen las armaduras descritas podrán presentar variaciones en el número y disposición de los brazos salientes, siempre y cuando pase por sus extremos el cable tensor y responda a la curva o polígono de momentos de las vigas.

25. Serán independientes del objeto de la presente patente la composición, forma y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de las piezas que componen las armaduras, y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

1. Un sistema de cubiertas para edificios industriales, que se caracteriza por presentar cada armadura de las múltiples que constituyen la cubierta, a base de dos vigas de hormigón armado con manguetas, apoyadas entre sí formando las dos vertientes y provistas cada una de ellas de unos brazos inferiores perpendiculares a las mismas, por cuyos extremos pasa un cable tensor que va de uno a otro extremo de cada viga, respondiendo su tendido a la curva o polígono de momentos de cada viga, disponiéndose además un tirante horizontal entre los extremos de las dos vigas, comprendiendo la luz de la armadura, provisto este tirante de un tensor para graduar y variar su longitud.

2. Un sistema de cubiertas para edificios industriales.

La presente memoria consta de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 16 de abril de 1947.

Fernando VILAGUT GUITART

P.a.

Fig. 1

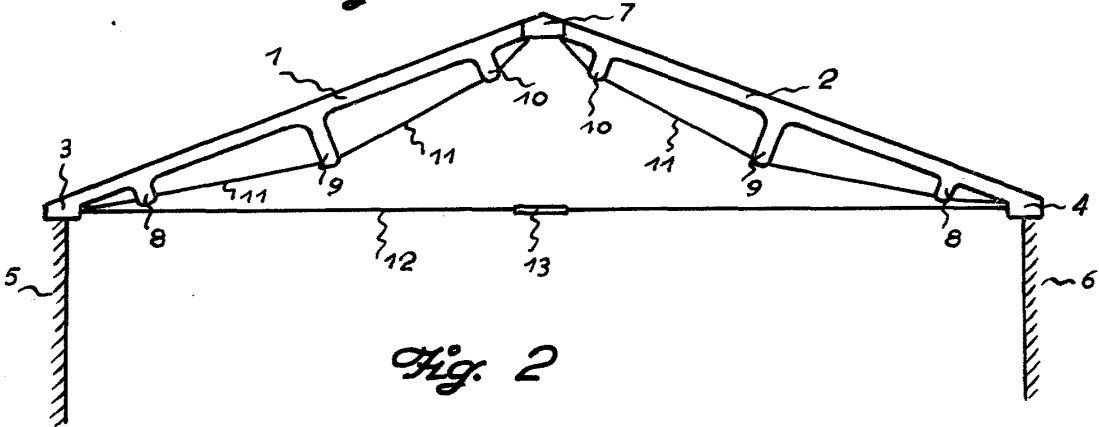


Fig. 2

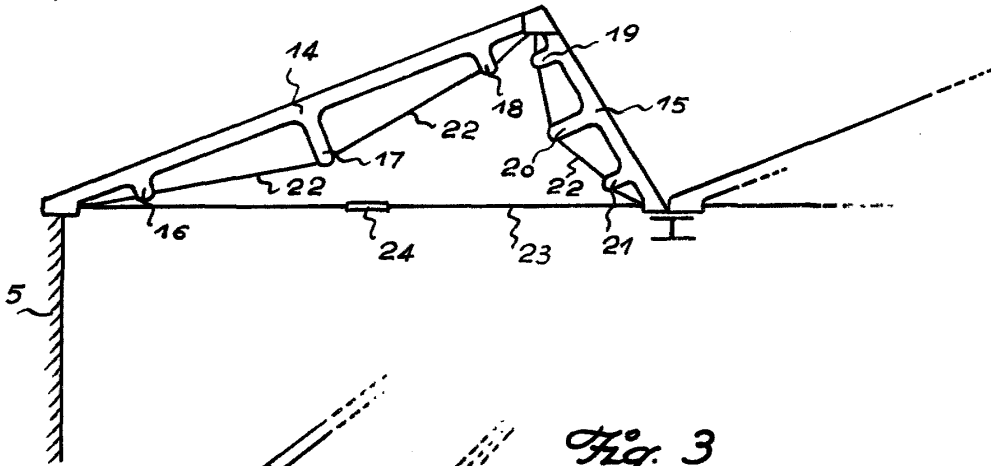
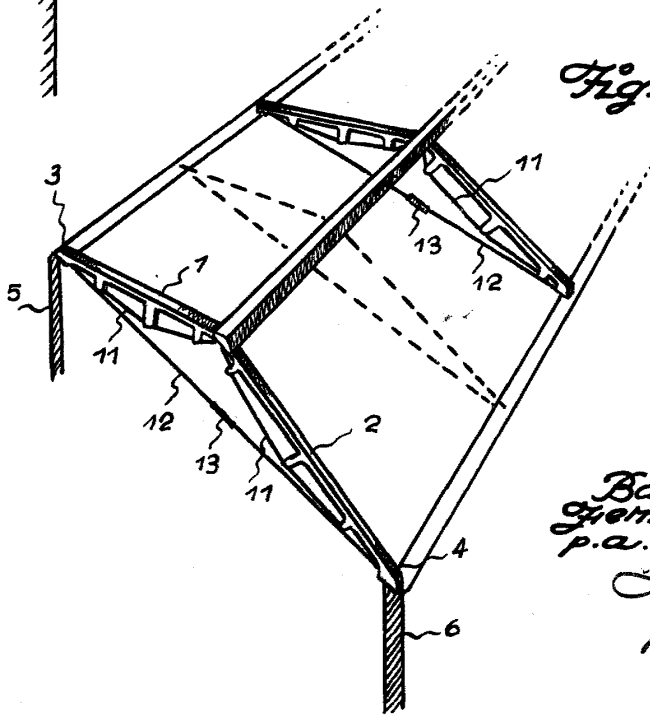


Fig. 3



Barcelona, 16 Abril, 1947
Fernando Vilagut Guitart
P.A.