

250824

250824



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por D I E Z años

en España a favor de Don Bernard BRUNTON TRI  
GUEROS, subdito ingles, residente en Oriel  
Cottage Shamley Green SURREY (Inglaterra); cu  
ya patente tiene por objeto:

" MEJORAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES "

-.-.-.-

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

5.-

La presente invención se refiere a unida  
des estructurales adecuadas para actuar como  
elementos de soporte de carga en las estructu  
ras de construcción y tiene como uno de sus  
objetivos proporcionar un elemento de soporte  
de carga, semejante a una viga que está cons  
truido principalmente de material de plancha

250824



capaz de resistir tensiones y esfuerzos en su propio plano y que puede, estando colocado, proporcionar el adecuado sostén y medios de fijar para colocar una cubierta u otra superficie.

5.-

Según la invención una unidad estructural adecuada para su uso como viga estructural o larguero comprende, por lo menos, dos miembros que se extienden longitudinalmente,

10.-

compuestos de material de plancha que tienen aplicado a lo largo de sus bordes superior e inferior refuerzos o miembros para proporcionar a cada elemento o miembro que se extiende longitudinalmente una sección -U- o -H-;

15.-

los dos miembros que se extienden longitudinalmente se mantienen espaciados recíprocamente por medio de diafragmas dispuestos verticalmente, de material de chapa reforzados a lo largo de uno o más bordes, y espaciados a lo largo de los miembros que se prolongan longitudinalmente. El citado diafragma sirve para impedir la distorsión lateral de los miembros que se prolongan longitudinalmente, a causa de la carga.

20.-

Estas unidades estructurales tienen especial aplicación cuando están completamente formadas con madera, y de este modo la trama vertical de los miembros longitudinales, es en

25.-

Estas unidades estructurales tienen especial aplicación cuando están completamente formadas con madera, y de este modo la trama vertical de los miembros longitudinales, es en

250824



- 5.- contrachapado y los refuerzos que se extienden a lo largo de los bordes marginales superiores e inferiores, son por ejemplo, listones de sección rectangular conveniente, de madera blanda, encolados al contrachapado. Estos refuerzos, no solamente sirven como miembros estructurales de las unidades, sino que al mismo tiempo, proporcionan medios adecuados de sujeción, por ejemplo, por medio de clavado o encolado, para las cubiertas, pisos, cielorrasos y otras superficies, en la parte superior y/o inferior de las unidades, según sea el caso.
- 10.- Una forma de construcción de una unidad estructural, según la invención se describirá ahora con referencia a los dibujos que se acompañan en los cuales:
- 15.- La figura 1ª., es una sección longitudinal de la unidad.
- 20.- La figura 2ª., es un plano de elevación de un extremo de la unidad dibujado a una escala mayor.
- 25.- La figura 3ª., es una vista en perspectiva de una parte de un tejado sostenido por las unidades y mostrando el método de construcción.
- Como se vera en los dibujos, la unidad comprende un par de miembros similares, paralelos que se extienden o prolongan longitudinal-



250824

- mente -1- formados de madera contrachapada, a cuyos bordes marginales superiores e inferiores en todos sus largos estan encolados en una cara solamente refuerzos rectangulares de madera blanda -2- de forma que cada uno semeja una vigueta en -U- en cada lado. Estos miembros estan ensamblados en espacios convenientes en paralelo de manera que los refuerzos miran hacia dentro. A intervalos prefijados por ejemplo en el caso de una unidad de 40 pies, aproximadamente 5 pies en el centro que se amplia a 8 pies de intervalo en los extremos, los miembros -1- se mantienen espaciados por medio de diafragmas de contrachapado dispuestos verticalmente -3- que a su vez estan reforzados con listoncillos de madera blanda encolados a lo largo del borde superior de cada diafragma. Este refuerzo de madera blanda -4- y el borde superior del diafragma estan rabajados en cada esquina superior, tal como se ve en -5- para alojar parte de los refuerzos superiores -2- que estan alojados debajo y asegurados a las caras inferiores de los refuerzos superiores de los miembros longitudinales.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- Los diafragmas -3- estan dispuestos de forma para que haya un diafragma adyacente a cada extremo de la unidad como se indica en -3a- y la unidad es ademàs reforzada en cada

250824



- extremo por un ulterior diafragma de contracha-  
pado -6- dispuesto horizontalmente y que se  
prolonga hacia el interior desde el correspon-  
diente diafragma -3a-. El diafragma -6- se pro-  
longa transversalmente entre los miembros para-  
lelos -1- y asegurado por ejemplo por medio de  
encolado a las caras inferiores de los refuer-  
zos superiores -2-.
- 5.-
- Los miembros longitudinales tambien están  
reforzados por riostras de ma-dera blanda -7-  
encoladas a la cara interior de cada miembro  
y que se extiende entre los refuerzos superio-  
res e inferiores -2-, las riostras -7- están  
mas próximas juntas por ejemplo en intervalos  
de -13- pulgadas en los extremos de la unidad  
y que se extienden en espacios considerablemen-  
te mas anchos hacia la parte del medio. Las  
riostras -7- actúan para resistir el flecheo  
cuando la unidad está sometida a la carga. Los  
diafragmas -3- están convenientemente dispues-  
tos de forma que sus bordes verticales margina-  
les apoyan contra ellas y están encolados a  
las caras laterales de las riostras opuestas  
-7-.
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- La unidad estructural descrita es ligerí-  
sima con relación a sus resistencias, puede  
ser fabricada muy económicamente y tales uni-  
dades, ensambladas en relacion espaciada, pue



- den sin desperdicio de material, tener aplicadas en sus superficies inferiores y superiores los pisos y cielorrasos de cu-alquier plancha adecuada u otro material. Mientras que la
- 5.- plancha u otro material, si tiene las características deseadas puede añadir resistencia a la estructura, no obstante no es preciso utilizar tal material. Por ejemplo, las caras inferiores de las unidades pueden estar recubiertas con paneles de escayola, yeso o con tablero de fibra de madera u otro material de baja resistencia.
- 10.-

- Así pues, como se muestra en la figura 3ª una pluralidad de unidades está ensamblada en relación espaciada y se prolonga a modo de vigueta voladiza desde un muro u otro apoyo (que no aparece en el dibujo). A las caras inferiores de los refuerzos inferiores -2- de las unidades, están sujetos, por medio de clavos,
- 15.- tableros de cielorraso -8-, mientras que sobre las caras superiores de los refuerzos superiores -2- de las unidades descansa el material de cubierta de varias capas, formando por una capa -9- de material aislante al calor, seguido de planchas -10- de recubrimiento adecuado
- 20.- tales como por ejemplo paneles de viruta, cemento. Las planchas -10- están aseguradas por medio de clavos a los refuerzos superiores -2-
- 25.-

250824



y el clavado sirve para sujetar la capa -9- en su posición adecuada. Finalmente se aplica en la forma conocida, una caja -11- de fieltro asfáltico u otro material similar impermeable al agua.

5.-

Dependiendo de la carga y del vano de las unidades, una unidad puede estar construida con tres o más miembros longitudinales paralelos en lugar de dos como se describe más arriba. En este caso, los diafragmas se prolongarán entre todos los miembros longitudinales y pueden estar provistos con refuerzos a lo largo de sus bordes inferiores, además de los refuerzos de sus bordes superiores.

10.-

15.-

Los refuerzos longitudinales no es preciso que estén formados por una pieza de madera ya que pueden ser contruidos de secciones de listones, y otras secciones se unen por medio de junta biselada a la francesa, en cuyo caso es conveniente que el plano de la junta de ensambladura esté en ángulo recto con la dirección de la carga. De un modo similar, el contrachapado de los miembros longitudinales puede construirse de secciones; se juntan dos secciones a tope y se sujetan con una plancha clavada y/o encolada en las dos secciones unidas formando solapa. en cada una de las secciones se pueden unir por junta biselada a la francesa u otra forma

20.-

25.-

250824



de unión conveniente del modo conocido.

- 5.- Como un procedimiento alternativo para asegurar los refuerzos longitudinales a la cara interior de los miembros longitudinales, los refuerzos longitudinales pueden prolongarse a lo largo de los bordes superior e inferior de los miembros longitudinales para formar con ellos las viguetas de sección -H- que se prolongan a lo largo de cada lado de la unidad.
- 10.- En ciertos casos, los elementos estructurales previstos por el invento se fabricaran con un extremo mas ancho que el otro, en sentido vertical, formando una pendiente con la inclinación necesaria a "un agua" de conformidad con la línea que representa la figura 4ª. Igualmente dichos elementos estructurales pueden construirse con una anchura vertical central más que en los extremos con objeto de obtener inclinaciones a "dos aguas" según las líneas que muestra la figura 5ª.
- 20.- Una vez que se ha descrito convenientemente la naturaleza del invento como asimismo la forma de llevarlo a la práctica para convertirlo en una realidad industrializable, se hace la aclaración de que el invento no queda rigurosamente limitado a los detalles expuesto en el transcurso de esta memoria ya que en él podrán introducirse modificaciones de detalle, siempre
- 25.-



250824

que con ello no se cambie, altere o modifique la esencialidad de esta patente.

- 5.- El objeto descrito no se ha ejecutado ni tampoco dado a conocer en España, se viene practicando en Inglaterra por la firma SELECTION ENGINEERING CO. LTD.

NOTA

Se declaran como de novedad en España el contenido de las siguientes:

10.-

REIVINDICACIONES

- 1ª.- Mejoras en elementos estructurales, de acuerdo con las cuales se constituyen dichos elementos, disponiendo dos miembros que se prolongan longitudinalmente compuestos de material de plancha sobre los que se aplican a lo largo de sus bordes inferiores y superiores, refuerzos o miembros semejantes, de forma que den a cada miembro que se prolonga longitudinalmente una sección -U- o -H-; los dos miembros que se prolongan longitudinalmente se mantienen espaciados por medio de diafragmas que se extienden verticalmente y transversal, de material de plancha, reforzados a lo largo de uno o más bordes y espaciados a lo largo de los miembros que se prolongan longitudinalmente; estando destinados los citados diafragmas para evitar la distorsión lateral de los miembros que se prolongan longitudinalmente, bajo la acción de la carga.
- 15.-
- 20.-
- 25.-



250824

- 5.- 2ª.- Mejoras en elementos estructurales, según la reivindicación 1ª, según las cuales los diafragmas se disponen de forma que haya un diafragma adyacente a cada extremo de la unidad, y a cada extremo de la unidad hay un ulterior diafragma que se extiende horizontalmente y afirmando en los refuerzos superiores o inferiores de los miembros que se prolongan longitudinalmente.
- 10.- 3ª.- Mejoras en elementos estructurales, según la reivindicación 1ª ó 2ª del presente en la cual unas riostras se disponen verticalmente entre los refuerzos superiores e inferiores y se aseguran a los miembros que se prolongan longitudinalmente y espaciados en todo su largo.
- 15.- 4ª.- Mejoras en elementos estructurales, según la reivindicación 3ª, en la cual los diafragmas dispuestos verticalmente están colocados de tal forma que sus bordes marginales verticales se apoyan contra y están afirmados a las citadas riostras.
- 20.- 5ª.- Mejoras en elementos estructurales, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes en la que el espaciado de los diafragmas dispuestos verticalmente a lo largo de los miembros longitudinales varía desde un mínimo en el centro de la unidad a un máximo en cada extremo de la unidad.
- 25.-



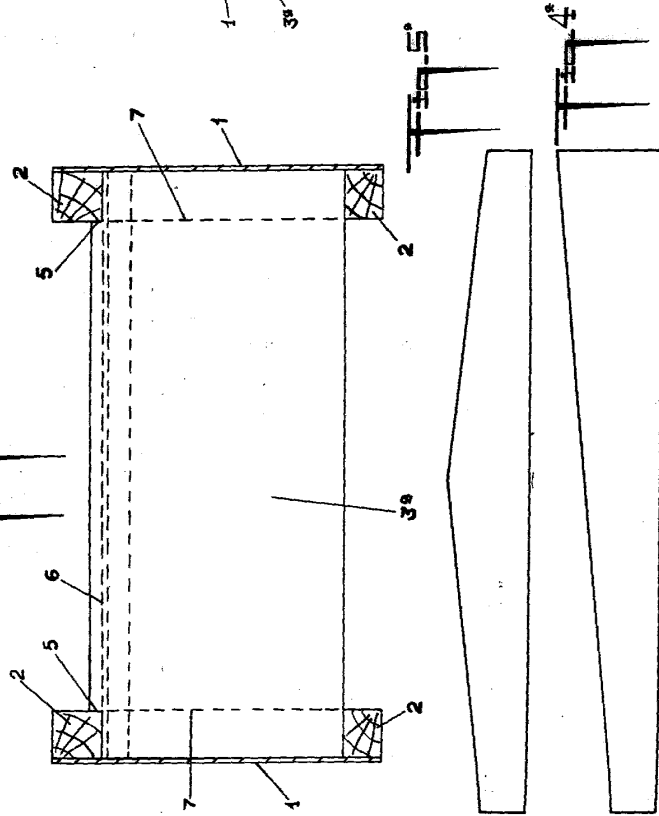
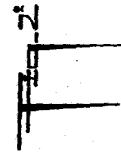
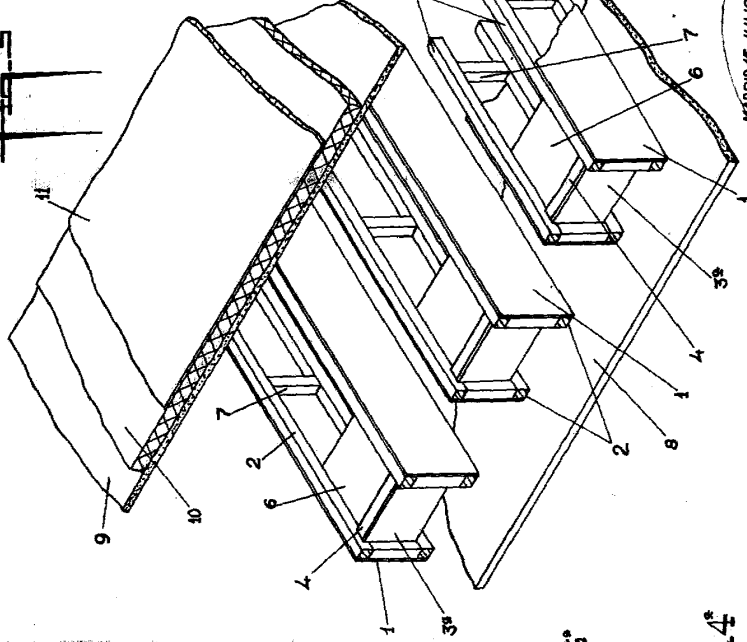
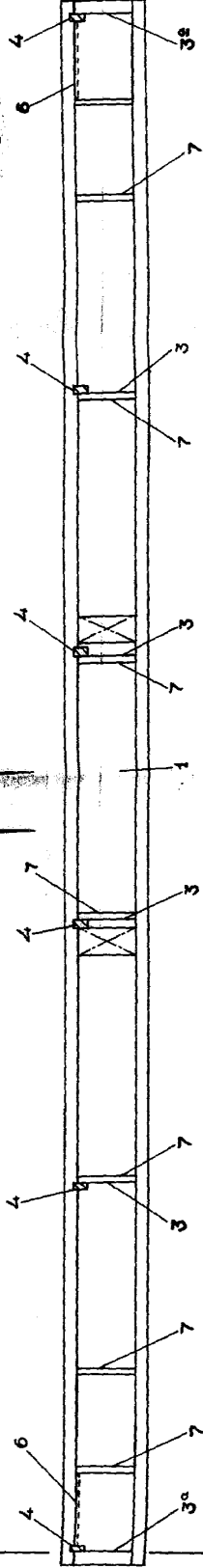
250824

- 5.- 6ª.- Mejoras en elementos estructurales, de acuerdo con la reivindicación 3ª 6 4ª, en la que el espaciado de las riostras verticales a lo largo de los miembros longitudinales varía desde un mínimo en los extremos de la unidad a un máximo en el centro de la unidad.
- 10.- 7ª.- Mejoras en elementos estructurales, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes en la que los miembros que se prolongan longitudinalmente y los diafragmas están formados de madera contrachapada y los refuerzos superior e inferior, y los refuerzos de los diafragmas son de sección rectangular de madera blanda.
- 15.- 8ª.- Mejoras en elementos estructurales, de acuerdo con las cuales se forma una estructura de cubierta que comprende una pluralidad de unidades estructurales según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, dispuestos en relacion espaciada, cielorrasos o tableros semejantes asegurados a la superficie inferior de las unidades y la cubierta sujeto a la superficie superior de las unidades.
- 20.- 9ª.- "MEJORAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES" Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de ONCE hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que la ilustran.

Madrid, 15 de Julio 1.959  
 E. COMPLEZ VACAS  
 R. P.

250824

250824



MADRID 15 JULIO 1950.  
P. A. E. GONZALEZ VILLAS.  
*[Signature]*