

14 JUL



MODELO DE UTILIDAD

a favor de

D. José PRADÉLL FERRAN - de nacionalidad española - domiciliado en BARCELONA,

por:

" Cuchillo de armadura para construcciones "

-----:oOo:-----

Memoria Descriptiva

El presente modelo de utilidad se refiere a un cuchillo de armadura para construcciones que, por sus características, es sumamente adecuado para construcciones ligeras, como casas prefabricadas o de tipo desmontable.

Este cuchillo de armadura se construye de madera, y presenta una forma y disposición tales que permiten cons-



5

truirlo en serie empleando maderas de clases económicas, con una considerable economía de material, de mano de obra y de tiempo. Además, la armadura es de peso propio reducido y presenta una gran resistencia y seguridad a las cargas a que normalmente están sometidas las armaduras para cubiertas de construcciones, junto con otras ventajas de importancia como son la facilidad y rapidez en el montaje de la armadura y en la colocación del cielo raso.

10

El cuchillo de armadura de este modelo de utilidad se caracteriza esencialmente por que cada una de las barras que lo forman está constituida por una o más tablas de madera dispuestas y combinadas de tal manera que en los nudos de la armadura, las distintas tablas que forman las barras que concurren en dicho nudo, quedan yuxtapuestas entre sí, formando una especie de ensambladura en la que cada tabla presenta sus fibras en dirección distinta de las fibras de las tablas contiguas.

15

20

Estas uniones de unas tablas con otras pueden estar aseguradas por medio de clavos o tornillos, pero preferiblemente, están encoladas con una cola formada por una composición a base de resina sintética que, por estar polimerizada a presión y temperatura después de su aplicación, establece una soldadura perfecta de la madera.

25

En el plano adjunto se representa un ejemplo de ejecución del cuchillo de armadura objeto de este modelo de utilidad.

30

La figura 1, es una vista de una armadura para cubiertas de una sola vertiente, en la que puede verse la manera de unir esta armadura a otra simétrica a ella para formar una armadura a dos vertientes.

La figura 2, es una sección, a mayor escala, por la



línea II-II de la figura 1.

Las figuras 3 y 4 son dos detalles, en perspectiva y a mayor escala, de dos de los nudos de la armadura.

5 La armadura de la figura 1, es una armadura triangular para cubiertas de una sola vertiente, constituida por un cordón superior -1-, un cordón inferior -2-, y varias barras transversales o montantes -3-4- y barras diagonales o tornapuntas -5-6-.

10 Las barras de esta armadura están formadas por tablas de madera, cortadas a las longitudes correspondientes, y que preferiblemente tienen todas la misma sección con objeto de facilitar la construcción en serie de la armadura.

15 Las tablas que forman cada una de las barras de la armadura pueden ser sencillas o múltiples. En el ejemplo representado, el cordón superior -1- está constituido por dos tablas, así como el montante -4-, mientras que las restantes barras, o sea, el cordón inferior -2-, el montante -3- y los dos tornapuntas -5- y -6- son de una sola tabla. Todas estas tablas están dispuestas de manera que, en los nudos de la armadura, las barras sencillas quedan intercaladas entre las dos  
20 tablas de las barras dobles, para formar la ensambladura entre las distintas barras.

25 Esta disposición de los nudos de la armadura puede verse claramente en los detalles de las figuras 3 y 4. En la figura 3, que representan el nudo -7-, se observa que el extremo del cordón inferior -2- queda comprendido entre los extremos correspondientes de las dos tablas -1- que forman el cordón superior, estando dispuestos de manera análoga los nudos -8- y -9-. En el nudo -10-, que es el representado en la  
30 figura 4, el tornapuntas -6- se apoya a tope sobre el cordón inferior -2-, y las dos tablas que forman el montante -4- cu-



bren por ambos lados la unión de las dos barras -2- y -6-. El nudo -11- está formado también de una manera parecida a los anteriores, quedando la barra -5- intercalada entre las dos tablas del cordón superior -1- y las dos tablas del montante -4-. Por último, el nudo -12- adopta preferiblemente la disposición representada en el plano, en la cual la barra sencilla -3- se apoya a tope sobre el cordón inferior -2-, y presenta además una muesca -13- en la que encaja el extremo de la barra -5- que también es sencilla, formando una unión de espera, y cubriéndose por ambos lados las dos uniones de la barra -3- con las barras -2- y -5-, por medio de dos tablas -14-, quedando así constituida en la unión de la barra -5-, una especie de ensambladura de caja y espiga.

Todas estas uniones de las distintas tablas entre sí están preferiblemente encoladas o soldadas con una cola a base de resina sintética, la cual se polimeriza después de la aplicación de la cola, por presión y temperatura. Esta perfecta soldadura, unida a que las direcciones de las fibras son diferentes en las tablas contiguas, hace que los nudos de la armadura presenten una solidez y resistencia mucho mayores que si las uniones se aseguran por medio de clavos o tornillos.

La armadura comprende además una tabla -15-, fijada en posición plana al canto inferior del cordón inferior -2-, que facilita la colocación y fijación del cielo raso; el cual puede consistir en tableros de madera que se hacen deslizar sobre las tablas -15- de dos armaduras consecutivas, hasta la posición en que han de fijarse. Con este objeto, el montante -4- y las tablas -14- del montante -3-, no llegan hasta el borde inferior del cordón -2-, sino que entre sus extremos y la tabla -15- queda un espacio -16- suficiente para permitir el



paso de los citados tableros del cielo raso.

5

Esta armadura triangular de una sola vertiente, puede acoplarse a otra simétrica a ella para formar una armadura de dos vertientes, lo que permite obtener, con las mismas operaciones de fabricación en serie, armaduras de doble luz y de dos vertientes. Este acoplamiento puede efectuarse de cualquier manera conveniente, por ejemplo, por medio de hierros -17-, planos o perfilados, que se fijan a los nudos -9- y -12- de las dos medias armaduras, o también por medio de cualquier dispositivo articulado que permita transportar las dos medias armaduras, unidas y plegadas, hasta el lugar en que han de montarse.

10

15

Si la cubierta ha de soportar cargas mayores y no conviene disminuir la separación entre armaduras, puede aumentarse la resistencia de cada armadura dando mayor sección a cada una de sus barras. Esto puede conseguirse fácilmente sin necesidad de cambiar el tipo de tablas por otro de mayor sección, aumentando sencillamente en uno o más el número de tablas que forman cada una de las barras de la armadura.

20

25

Aunque, como ejemplo, se ha descrito una armadura de tipo triangular, se comprenderá que el presente modelo de utilidad se refiere en general a cualquier tipo de armadura de los empleados usualmente en la construcción, y que podrán introducirse todas aquellas modificaciones de detalle y de construcción que no alteren las características esenciales del modelo.

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

30

Se reivindica como objeto de este registro de modelo de utilidad.



143



dos están formadas por la unión a tope de dos barras sencillas, y por la unión a espera de una de estas barras con una tercera, estando cubiertas ambas uniones por una tabla por cada cara.

5

8.- Cuchillo de armadura según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por comprender una tabla fijada en posición horizontal al canto del cordón inferior, para la colocación y fijación del cielo raso.

10

9.- Cuchillo de armadura a dos vertientes según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por estar formado por el acoplamiento de dos armaduras simétricas de una sola vertiente.

15

10.- Cuchillo de armadura para construcciones.

Esta memoria consta de siete páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 14 JUL 1949

P.A.

JOSÉ M. BOLIBAR  
P.P.

