

145741



M O D E L O d e U T I L I D A D

por "Armazón de hormigón para ventanas"

a favor de doña Pilar Blancafort Raurell,
de nacionalidad española, domiciliada en
Vich (Barcelona), General Mola, s/n.

• • • • •



Tal como se indica en el enunciado, la presente invención hace referencia a un armazón de hormigón para ventanas.

Ya es conocido que una abertura tipo ventana, practicada en una pared, quede obturada por un armazón formado por una serie de piezas de hormigón alineadas horizontal y verticalmente, que determinan un marco reforzado y una sucesión de rectángulos cubiertos con correspondientes cristales. La instalación de este tipo de ventana suele efectuarse con armado.

Tal como viene ejecutándose hasta ahora, estas ventanas ofrecen un defecto básico, y es que son de baja resistencia a presiones frontales, siendo mayor la vulnerabilidad a medida que se acerca su zona central. Si se considera que este tipo de ventana suele instalarse en locales y naves industriales, se comprenderá el interés que este aspecto puede ofrecer.

Por lo demás, la instalación de este tipo de ventana resulta particularmente laboriosa, debido a la extensa red de armado, aspecto del máximo interés, puesto que en él radica actualmente toda la resistencia de la ventana terminada.

Con el ánimo de superar esta situación, obteniendo además otras ventajas que se harán más evi-



3.

25. dentes a los expertos en el ramo, se aporta el armazón que es objeto de la presente invención, que se caracteriza por el hecho de que cada uno de los elementos que componen el armazón, combina tramos sencillos con tramos reforzados, en los que los tramos sencillos determinan sentidos de prolongación por coincidencia laterale con tramos sencillos de elementos contiguos, y comprendiéndose en los tramos reforzados los que constituyen travesaños para relacionar tramos de un mismo elemento, y los que actúan como parte de un marco periférico que se asegura en la abertura a cubrir.

30.

35.

Cada elemento de un hueco presenta al menos un tramo sencillo y un máximo de tres.

40. Es condición básica que en los elementos de más de un hueco, éstos se hallen necesariamente alineados.

En cuanto a los elementos intermedios, todos ellos tienen más de un hueco y presentan un mínimo de un tramo sencillo y un máximo de cuatro.

45. Los elementos periféricos de más de un hueco, presentan un mínimo de un tramo sencillo y un máximo de tres.

Para facilitar la comprensión de estas condiciones, seguidamente se hace referencia a la lámina



50. de dibujo que se acompaña a esta memoria, la cual, dado su fin explicativo, deberá considerarse como desprovista de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba.

En el dibujo:

55. Figura 1 es una vista simplificada de un armazón constituido para obturar un hueco, presumiblemente de ventana.

Figura 2 es una vista de otro armazón, en el que sus huecos se hallan alineados.

60. Figura 3 corresponde a una sección según el plano III-III de la figura 2.

Centrando primeramente el comentario a la figura 1, se advierte que el armazón está formado por tres alineaciones horizontales de seis huecos cada una de ellas, los cuales quedan configurados por respectivos elementos prefabricados, de hormigón.

65. La alineación superior y la inferior quedan integradas por los mismos tres elementos: los angulares 1 emplazados diagonalmente opuestos en el armazón; los también angulares 2, igualmente situados en diagonal; y los intermedios 3 en ambos casos. En la alineación central, se incluyen los elementos simples 4 y 5 en los extremos, y los dos centrales 6, que son iguales.

70.

En todos estos elementos se destacan unas



75. características comunes. La existencia de unos tramos sencillos 7, que son precisamente los que en cada elemento determinan sentidos de prolongación con otros tramos sencillos 7 de elementos colindantes, quedando tales tramos sencillos indicados por líneas más finas, lo que permite contrastar más fácilmente que a cada tramo sencillo 7 le corresponde otro tramo sencillo 7. La previsión de unos tramos reforzados 8 con los que se forma un marco periférico en el armazón, y de otros tramos recorizados intermedios 9, con los que se relacionan siempre dos tramos de un mismo elemento, ya sean sencillos 7 o reforzados 8 o 9; en el dibujo, los dos tipos de tramos reforzados 8 y 9, aparecen indicados en trazo más grueso que en los sencillos 7, lo que posibilita la comprobación de que todos ellos actúan según se ha indicado, pues todos los que no ejercen como marco, tienen una función intermedia 9.

Interesa destacar que estas condiciones se cumplen, de una manera general, lo mismo en los elementos dobles (los que tienen dos huecos) que en los simples (los que tienen sólo un hueco), aunque es evidente que en éstos no puede existir ningún tramo reforzado intermedio 9.

Conviene advertir que los tramos reforzados intermedios 9 de una alineación, quedan emplazados al



tresbolillo respecto de los tramos reforzados intermedios 9 de la alineación contigua. Consecuentemente, también se encuentran así situados cada par de tramos sencillos 7, en los que quedan paralelamente a dichos tramos reforzados intermedios 9.

De este montaje se deduce que, en el sentido vertical según la posición de la figura 1, los sectores más vulnerables en cuanto a resistencia, por coincidir dos tramos sencillos 7, quedan alternados con tramos reforzados intermedios 9, precisamente correspondiente a la parte central de un elemento contiguo, lo cual origina un armazón de enorme resistencia, y contrariamente al proceder usual hasta ahora, en que los tramos sencillos quedaban unidos, tanto en sentido vertical como en sentido horizontal, con otros igualmente sencillos.

La unión entre los tramos sencillos 7 contiguos, se realiza por medios convencionales, por supuesto ajenos a la actual invención, por lo que aquí no se detallan.

El caso de la figura 2 incluye aquí una demostración de que las mismas condiciones son aplicables en el supuesto de un armazón formado a base de cinco huecos alineados.

Efectivamente, tanto con el elemento doble



130. 10, como en el simple 11 y en el intermedio 12, pueden verse tramos sencillos 7 en las partes de cada elemento que coinciden con otro inmediato, mientras que se prevén igualmente tramos reforzados 8 que determinan el marco periférico del armazón, y otros tramos reforzados 9 intermedios.

135. En la figura 3 que, como ya se ha dicho, corresponde a una sección longitudinal del armazón mostrado en la figura 2, pueden apreciarse las mismas condiciones que hasta ahora se han comentado, observándose que cada tramo compuesto por dos sencillos 7, viene a constituir exactamente un tramo reforzado 9 intermedio. La unión entre dos tramos sencillos 7 colaterales, se realizará por armado o sin armar, por procedimientos convencionales, a cuyo efecto se constituye el hueco 13 que comprende la total longitud de ambos tramos sencillos 7. En el marco formado por los tramos 8 reforzados, también se prevé la acanaladura 14, adecuada para su fijación a la abertura 15. Finalmente, en cada hueco 145. los respectivos tramos determinan el escalonamiento 16 en el que se aplica el vidrio correspondiente, asegurándose después por medios convencionales.

150. Es oportuno insistir en los detalles ejecutivos ajenos a la presente invención: forma de fijación del marco en la abertura, modo de unión



de los tramos sencillos entre sí, o manera en que se montan los cristales. Todos estos detalles son perfectamente variables, como también es indiferente el que los elementos del armazón tengan otras formas de refuerzo, presumiblemente incorporadas en su misma masa al efectuar el moldeo del hormigón.

Es obvio que, dentro de la realización de las condiciones de la presente invención, pueden establecerse los elementos en forma distinta a los representados en el dibujo, quedando ello condicionado a las necesidades y conveniencias de cada caso. No obstante, una aplicación adecuada de las características de la actual invención, exige que el armazón conste al menos de tres huecos alineados, a partir de cuyo momento se integran ya dos elementos, uno de dos huecos y uno de uno, aplicándose totalmente el concepto de tramos sencillos y de tramos reforzados, ya sea intermedios o periféricos.

Según el concepto expuesto en el anterior punto, un armazón constituido por un solo elemento, ya sea de un hueco o de dos, no establece problema a resolver por la actual invención.

En cuanto a los elementos dobles, la figura 1 muestra cuatro posibilidades de ejecución (angulares 1, angulares 2, intermedios 3 y centrales 6), y



y.

la figura 2 ilustra otros dos casos (el extremo 10 y el intermedio 12). Otras posibilidades quedan establecidas, según la posición del observador, por un tramo reforzado 8 periférico, a la derecha, por un tramo intermedio 9, y por tramos sencillos inferior, izquierdo y superior; o por un tramo inferior y otro superior sencillos, siendo los otros tres reforzados; o por el tramo inferior sencillo y los restantes reforzados; o por un tramo lateral sencillo y los otros reforzados.

180.

185.

190.

195.

200.

En los elementos simples, las posibilidades de variantes son, lógicamente, menores, y van desde un tramo sencillo y los otros tres reforzados, a dos tramos sencillos y dos reforzados (bien sea formando ángulo o enfrentados dos a dos), hasta tres tramos sencillos y uno solo reforzado.

Pero en cualquier caso, un elemento simple ha de tener un mínimo de un tramo sencillo y un máximo de tres, pues la uniformidad en los cuatro lados no es admisible según el objeto de la actual invención, ni siquiera para cubrir un hueco central en un armazón del tipo múltiple mostrado en la figura 1. En efecto, un elemento de un hueco con sus cuatro tramos sencillos, sería contrario a la actual invención por cuanto no permitiría un montaje alternativo a base de tramos sencillos y tramos reforzados, como



se ha visto anteriormente; un elemento de un hueco con sus cuatro tramos reforzados, tampoco es aceptable, porque no permitiría el montaje con tramos sencillos colindantes, como se ha indicado.

En los elementos dobles, sí que puede darse el caso que posea sus cuatro lados sencillos (véanse dos de ellos en el centro de la figura 1), pero siempre provisto de un tramo intermedio reforzado.

De este modo, todo elemento para la formación del armazón objeto de la invención, incluye forzosamente al menos un tramo sencillo y al menos un tramo reforzado, sea éste intermedio o periférico.

Es fácil constatar que en el armazón descrito a título de ejemplo, concurren realmente las ventajas de índole general que anteriormente han quedado indicadas. A base de las catorce posibilidades de elementos, en las combinaciones posibles de sus tramos, puede constituirse fácilmente un sólido armazón para ventana. El planeamiento para la cobertura del hueco de la ventana, es por demás fácil, como se muestra en la figura 1, pudiendo cómodamente calcularse qué tipos de elementos son necesarios y la cantidad que se precise de cada uno de ellos, lo que puede ser ilustrado con ejemplos prácticos por parte del fabricante, por medio de folletos donde indique las múltiples combinaciones y las referencias



que correspondan a cada uno de los diversos elementos.

230. Cuanto se ha expuesto no debe suponer impedimento ni limitación alguna para que el armazón según la presente invención pueda ser realizado con modificación de alguna de las partes descritas y representadas, en cuanto sea accesorio o en lo que sea ajeno a
235. la invención propiamente dicha, como sería la provisión de ventanillas basculantes, la disposición de medios de cierre, o cualesquiera otros.

- Descritas suficientemente las características, ventajas y función del armazón objeto de la invención debe hacerse constar, en resumen, que en el
240. mismo podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, proporciones, configuración, materiales empleados en la construcción de los elementos, forma de acoplamiento o de relación mutua,
245. y en cuantas circunstancias accesorias no desvirtuen su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con
250. una o varias de las reivindicaciones restantes.

N O T A

Se declaran de novedad, utilidad y propiedad, para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes



255.

REIVINDICACIONES

1. Armazón de hormigón para ventanas, del tipo constituido a base de elementos prefabricados de hormigón, normalizados a partir de huecos, y estando caracterizado el armazón por el hecho de que en cada elemento se combinan tramos sencillos con tramos reforzados, en los que los tramos sencillos determinan sentidos de prolongación por coincidencia lateral con tramos sencillos de elementos contiguos, y comprendiéndose en los tramos reforzados los que constituyen travesaños que relacionan tramos dobles en un mismo elemento, y los que actúan como parte de un marco periférico que se asegura en la abertura a cubrir.

260.

265.

2. Armazón de hormigón para ventanas, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que cada elemento de un solo hueco presenta un mínimo de un tramo sencillo y un máximo de tres.

270.

3. Armazón de hormigón para ventanas, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que en los elementos de más de un hueco, éstos se hallan necesariamente alineados.

275.

4. Armazón de hormigón para ventanas, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho



13.

280. de que cada elemento intermedio presenta más de un hueco y tiene un mínimo de un tramo sencillo y un máximo de cuatro.

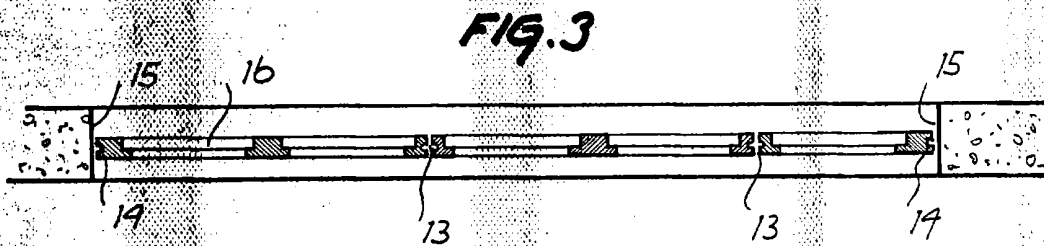
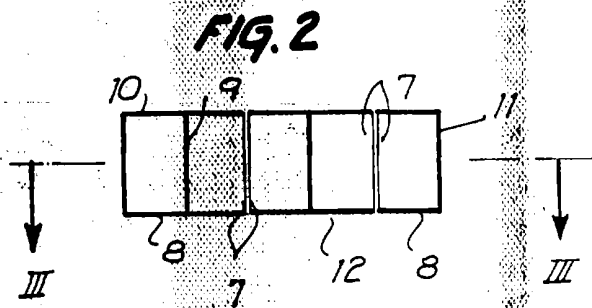
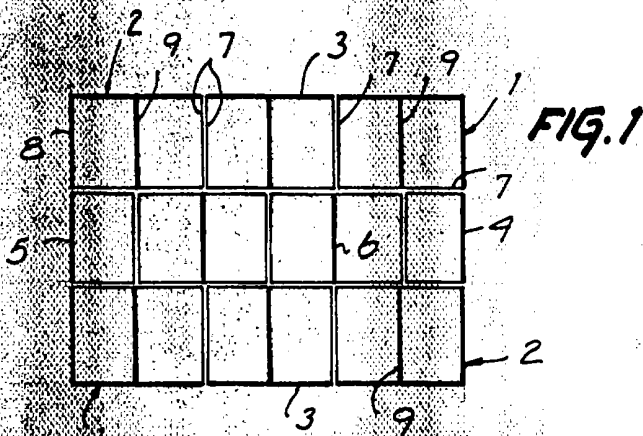
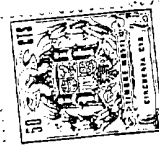
285. 5. Armazón de hormigón para ventanas, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que cada elemento periférico de más de un hueco presenta un mínimo de un tramo sencillo y un máximo de tres.

6. Armazón de hormigón para ventanas.

290. Todo ello, tal y como se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de trece hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

Barcelona a veintiuno de enero de mil novecientos sesenta y nueve.

Pilar Blancafort



BARCELONA, ENERO 1969
PILAR BLANCAFORT RAURELL

Pilar Blancafort Raurell