

MEMORIA DESCRIPTIVA que forma parte integrante de la patente  
de INVENCION que se solicita en el nombre de la casa "Deutsche Glasbau-  
Gesellschaft m.b.H.", residente en Berlin-Alemán (Alemania), Lindenstr. 43,  
por: "COLOCACION DE LOS CUERPOS DE CRISTAL EN CONSTRUCCIONES DE HORMIGON DE  
CRISTAL Y HIERRO".



En la ejecución de construcciones de hormigón de hierro y cristal,  
por ejemplo de techumbres, paredes y pisos de este material, ofrece en la prác-  
tica dificultades bastante considerables la colocación exacta y el seguro de la  
posición de los cuerpos de cristal de modo que estos trabajos solo pueden eje-  
cutarse por una mano experta. La invención presente se refiere a una colocación  
de los cuerpos de cristal para construcciones de hormigón de cristal y hierro  
que ha de servir para el refuerzo de la construcción está formado de modo que  
permita la colocación fácil y segura de los cuerpos de cristal e impida el des-  
plazamiento lateral de estos últimos.

Según la invención, el entramado de hierro de la construcción de hor-  
migón de cristal y hierro, forma una rejilla de metal laminado o de diversas  
varillas de metal, unidas unas con otras en forma de una red cuyas asillas tie-  
nen dimensiones adecuadas para poder recoger los cuerpos de cristal. Para ase-  
gurar la posición de los cuerpos de cristal metidos en la malla de la rejilla,  
sirven cuerdos de contén colocados sobre el marco que por una parte sirven de  
asiento para las varillas de la rejilla y que por otra parte se colocan contra  
los pies de los cuerpos de cristal metidos en las mallas de la rejilla, mante-  
niento de esta manera los cuerdos en una distancia determinada.

La invención concierne además formas de la rejilla de varillas que  
cruzan unas a las otras y que permiten una composición sencilla y rápida de esta  
rejilla en el terreno donde se construye, sin que las varillas puedan despla-  
zarse una con relación a las otras.

El dibujo manifiesta a título de ejemplo la realización de la inven-



ción en la Fig. 1 la vista inferior de la techumbre de hormigón de hierro y cristal. La Fig. 2 muestra el detalle de una parte de la techumbre en sección longitudinal y la Fig. 3 en la inferior de la Fig. 4. La Fig. 4 muestra el corte según la línea A-A de la forma de la rejilla. La Fig. 5 es el dibujo de planta de la Fig. 4. La Fig. 6 muestra la forma sola en perspectiva y la Fig. 7 manifiesta otra forma de construcción de la rejilla en perspectiva.

La techumbre de hormigón de hierro representada en las Fig. 1 hasta 3 se halla provista de una rejilla de metal que está construida de varillas 1 y 2 que cruzan unas a las otras y que en los sitios de unión se halla provista de piezas especiales de unión 3 en los sitios de cruce.

Según la invención esta medida los cuerpos de cristal 4 en las mallas de la rejilla 1, 2, se halla asegurada su posición mutua mediante cuerpos de sostén 5 colocados sobre el marco y los cuales se colocan lateralmente contra los pies 6 de los cuerpos de cristal. Los cuerpos de sostén 5 están formados de modo que sirven de asiento a las varillas de rejilla 1, 2 mediante su parte central provista por ejemplo de un resaca 7 de forma de plato determinando de esta manera la posición y altura de las mismas. El espacio que queda entre cada dos cuerpos de cristal 4 contiguos está llenado en la forma conocida con pasta de hormigón 8 la que en la forma de construcción representada penetra en ranuras laterales 9 que se extienden alrededor de los cuerpos de cristal 4 y produce de esta manera un enlace firme de los cuerpos de cristal con el hormigón.

En virtud de que en la construcción descrita queda determinada y asegurada tanto la posición de las varillas de la rejilla central así como la posición mutua de los cuerpos de cristal entre sí, por los cuerpos de sostén 5, se facilita y simplifica considerablemente la ejecución de construcciones de hormigón de cristal y hierro.

En la forma de realización representada en las Fig. 4 hasta 6 de la techumbre de hormigón de cristal y hierro, consta la rejilla de varillas redondas 10 que son iguales entre sí y que en la distancia del doble ancho de las mallas se hallan provistas de los 11 de forma aproximadamente semicircular. To-



Los los codos se dirigen hacia un mismo lado. Estos codos se hacen en la fábrica, transportándose luego las varillas en forma de mazos al sitio de edificación. Allí, las varillas 10 se colocan en forma de cruz unas sobre otras en tal forma que en cada línea de varillas los codos 11 que son colocados en forma transpuesta uno con relación a los otros, es decir que desde cada sitio de cruce las varillas medianeras no tengan codo en los sitios de cruce. En esta colocación, cada varilla 10 se conecta con su codo 11 sobre una varilla que cruza y debajo de los codos de las varillas medianeras que cruzan una a la otra. De este manera se produce una rejilla rígida puesto que cada varilla en virtud de su entrada en los codos de varillas de la otra línea de varillas queda impedida de moverse.

En este caso, los ejes de las varillas 10 están en un mismo plano de modo que también resulta precisa la altura de construcción de la pared de cristal.

En la construcción de la techumbre de hormigón de cristal y hierro, se coloca la rejilla 10,11 sobre los cuerpos de sostén 4 que se hallan puestas sobre el muro 3. Luego se ponen cuerpos cuadrados de cristal 2 en las mallas de la rejilla, colocándose entonces las partes de pie 6 de los cuerpos de cristal contra los cuerpos de sostén 4 que al mismo tiempo sirven para mantener la distancia. Las juntas entre los cuerpos de cristal 2 y la rejilla 10,11 se rellenan luego con hormigón 7 en que al trabarse se combina con la rejilla y los cuerpos de cristal formando un cuerpo uniforme.

Según puede verse de la Fig. 5, pueden emplearse cuerpos cuadrados de cristal y la unión de la pared de hormigón de cristal y hierro con la obra de albañilería puede llevarse a cabo con facilidad.

En la forma de realización según la Fig. 7 se emplean varillas 12 de sección rectangular. Todas las varillas están provistas en la distancia del ancho de las ranuras 13 cuya profundidad corresponde a la mitad de la altura de las varillas y cuyo ancho corresponde al grueso de las mismas. Las varillas preparadas en la fábrica se unen en el sitio de edificación en forma cruzada las unas con las otras, colocándose una línea de las varillas 12 con las ranuras 13 hacia arriba y manteniéndose las varillas



de la otra línea con las ranuras dirigidas hacia abajo en las ranuras de las otras varillas. De esta manera, las varillas unen las unas con las otras de modo que forman una rejilla que no puede desarmarse y cuya altura no es mayor que la altura de construcción de las mismas varillas.

Por último pueden emplearse también varillas redondas que en los sitios de unión se aplanan, produciéndose luego en estos sitios perforaciones a través de las cuales pasan las varillas que cruzan. Con una rejilla de esta forma pueden cerrarse las varillas que atraviesan. También puede emplearse en lugar de una rejilla compuesta de varillas sueltas una rejilla uniforme de una sola pieza de metal laminado, de la construcción conocida.

Como protección contra la entrada de humedad en las juntas que existen entre la parte superior de los cuerpos de cristal 4 y la caja 3 de hormigón que se halla entre los mismos, están las mismas cubiertas, según lo manifiesta la Fig. 2, con arreglo a la invención con una capa 14 de asfalto o de otra pasta protectora semejante en tal forma que esta capa 14 abraza los cuerpos 4 de cristal lateralmente, metiéndose en escotaduras 15 de forma de encoje en el lado superior de los cuerpos de cristal. Para la sujeción mejor de la capa de cubierta 14 pueden estar provistas las escotaduras 15 convenientemente en el fondo de ranuras 16 (Fig. 2) en las cuales entra la capa de cubierta de modo que la misma esté firmemente asentada entre los cuerpos de cristal 4.

Reivindicaciones de la patente:

1.) La colocación de los cuerpos de cristal en edificaciones de hormigón de cristal y hierro, caracterizada en que la armazón de hierro sirve una rejilla (1,2) cuya posición de altura es determinada por medio de cuerpos de sostén (5) colocados sobre el marco y que sirven para fijar la altura para los cuerpos de cristal (4) que están colocados en las mallas de la rejilla.

2.) La colocación según 1, caracterizada en que la rejilla está compuesta de varillas (10 respectivamente 18) de las cuales por lo menos las varillas de una línea están provistas de ranuras (11 respectivamente 13)



en distancias correspondientes al ancho de las mallas y en las juntas entran las varillas de la otra línea que se cruzan con las primeras.

3.) La colocación según 1 y 2, caracterizada en que las varillas (10) de las dos líneas de varillas están provistas en distancias que correspondan al doble o múltiple del ancho de las mallas de los cables (11) que en cada línea de varillas están situadas en forma transversa los unos con relación a los otros, estando colocada cada varilla con su cabo sobre una varilla que cruza la primera y en el otro de los cables de las varillas inmediatas que se cruzan.

4.) La colocación según 1 hasta 3, caracterizada en que las varillas (12) de una línea reciben ranuras (13) sobre una parte de su altura y en que las varillas de la otra línea reciben ranuras en aquella parte que corresponde a la parte intacta de las varillas primeramente mencionadas.

5.) La colocación según 1, caracterizada en que las juntas entre los cuerpos de cristal colocados uno al lado del otro (4) y de la parte de normalización (6) que une los <sup>mismos</sup> xxxxxxxx, están asegurados por medio de una capa protectora (14) de asfalto etc. contra la entrada de humedad.

6.) La colocación según 5, caracterizada en que la capa protectora (14) abraza los cuerpos de cristal (4) colocados uno inmediatamente al lado del otro y los cubre en el lado superior estando provistos de escotaduras (15) de forma de encaje.

7.) La colocación según 6, caracterizada en que las escotaduras (15) en el lado superior de los cuerpos de cristal (4) están provistas de rebajes (16) de forma de ranura, etc.; para la mejor sujeción de la capa protectora (14).

NOTA: La presente patente de invención debe leerse sobre: "COLOCACION DE LOS CUERPOS DE CRISTAL EN CONSTRUCCIONES DE NORMALIZACION DE CRISTAL Y BIERRO"; todo tal y como queda descrito en la presente memoria y diseñado en el adjunto dibujo.

Consta esta memoria de cinco hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, de Abril de 1927.

P.A. Deutsche Glasbau-Gesellschaft m.b.H.;  
*Juan José Romero*  
*P.A. Rafael de Abajo*

