

170719

PATENTE DE INVENCION

170719



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Procedimiento de fabricación de forjados para la edificación"

Solicitante: "AGROMAN" Empresa Constructora S.A.,

domiciliada en Madrid, Plaza de Tirso de Molina, 5.

- La patente que se solicita tiene por objeto proteger un procedimiento de fabricación de un nuevo tipo de forjado para la edificación, en el que se ha llevado hasta el límite el ahorro de materiales metálicos, respetando sin embargo, en toda su amplitud las instrucciones oficiales para proyecto y ejecución de obras de hormigón armado, lo que lleva consigo el trabajo de cada uno de los materiales que componen el forjado, de acuerdo con las aptitudes resistentes que la técnica moderna señala para cada uno de ellos. Se tiene de este modo la máxima exactitud, en lo que a tensiones de trabajo de los distintos materiales se refiere, y sobre todo, por ser esto de la mayor transcendencia, podemos garantizar un coeficiente de seguridad cuyo valor pasa a ser muy dudoso cuando se abandonan las citadas premisas de cálculo.
5. Como es sabido, los forjados nervados resultan muy
- 10.
- 15.

170719

170719



- 2 -

- económicos en acero, ya que al disponer de una importante cabeza de compresión, podemos recurrir a las armaduras asimétricas de pobre cuantía. Tienen sin embargo el inconveniente de que al separar sensiblemente los nervios entre sí, única manera de obtener las ventajas peculiares de estos forjados, que de otro modo no dejarían de ser losas continuas con pequeños aligeramientos, se presentan los problemas de garantía de la resistencia de la cabeza de la T. Esta se halla sometida a dos sollicitaciones esencialmente distintas. Una de flexión perpendicularmente a los nervios del forjado y otra de tracción debida a la retracción del fraguado y a las variaciones de temperatura.
20. La forma clásica de resistir estas sollicitaciones, es el armado de las cabezas de las T, normalmente a los nervios. Esto lleva consigo un importante incremento del acero que hay que disponer por cada metro cuadrado de forjado para poder garantizar la debida resistencia.
25. 30.

- En el plano adjunto se representa esquemáticamente y a título de ejemplo no limitativo, una forma de ejecución de forjados segun la invención; como se podrá apreciar, la ejecución de dichos forjados requiere la prévia construcción de unos elementos ejecutados con yeso, con material cerámico o con otro material cualquiera, a los que se les dá la forma más conveniente exigida por el cálculo. Estos casetones, cuya parte inferior está constituida por un delgado tablero, consienten,
35. 40. no solamente obtener un fino cielo raso una vez efectuado el desencofrado, sino tambien, y debido a su gran diafanidad, permiten el fácil alojamiento de tuberías, conductos de ventilación, etc, imprescindibles en toda moderna edificación.

- Una vez colocada la armadura resistente entre cada dos filas de casetones, se rellena de hormigón el espacio comprendido entre ellos hasta cubrirlos de tal modo que su parte superior quede a unos centímetros por debajo de la superficie final del hormigón, consiguiendo de este modo formar los deseados elementos de sección sensiblemente en forma de T.
45. 50. Veamos ahora en que condiciones se encuentran las cabezas de las T. para resistir las dos sollicitaciones antes indicadas, de flexión y de tracción.

Estos dos extremos han sido resueltos, el primero mediante el conveniente trazado de intradós del tablero, que ha sido

170719 170719

- 3 -



55. estudiado de tal modo, que pueda resistir sin armadura las cargas que sobre él insistan, gracias a un acertado dimensionado de los espesores del hormigón. La segunda dificultad ha sido solucionada con gran economía, mediante la disposición de una pequeña cresta en la parte alta del casetón, que formando una zona de estricción en el
60. hormigón dá lugar a la desaparición de los esfuerzos de tracción por producirse la rotura del tablero por esta zona de estricción, previamente establecida. Esta rotura, no solamente no perjudica la resistencia de los elementos resultantes, sino que la mejora, ya que se logra el libre trabajo de cada elemento, que ha sido perfectamente es-
65. tudiado para conseguir un máximo de aprovechamiento de todos los materiales que lo componen.

Por creer original y de gran utilidad práctica la creación como hemos indicado, de la línea de rotura, mediante el establecimiento previo de una zona de estricción, solicitamos la patente de este

70. nuevo procedimiento de ejecución de forjados para la edificación con escasa cuantía de materiales.

#### N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las

75. disposiciones antes indicadas son susceptibles de modificaciones en cuanto no altere su principio fundamental, siendo lo que constituye su esencia y por lo que se solicita patente de Invención, por 20 años en España: "Procedimiento de fabricación de forjados para la edificación"; caracterizándose por lo siguiente:

80. 1º.- Procedimiento de fabricación de forjados para la edificación, caracterizado porque se construyen previamente unos elementos ejecutados en yeso, material cerámico u otro material adecuado cualquiera, dando a dichos elementos la forma más conveniente exigida por el cálculo, obteniendo con estos casetones con su parte inferior

85. en forma de un delgado tablero, un fino cielo raso, después de haber efectuado el desencofrado y al mismo tiempo espacios para el fácil alojamiento de tuberías, conductos de ventilación y similares.

2º.- Procedimiento según reivindicación 1ª, caracterizado porque una vez colocada la armadura resistente entre cada dos

90. filas de casetones se rellena de hormigón el espacio comprendido entre ellos hasta cubrirlos de tal modo que su parte superior queda a unos centímetros por debajo de la superficie final del hormigón, condigiéndose, de este modo, ventajosamente,

170719



170719

- 4 -

95. formar los deseados elementos de sección sensiblemente en forma de T.

3º.- Procedimiento según reivindicación 2, caracterizado porque con objeto de poder resistir las cabezas de los elementos en forma de T las dos solicitudes de flexión y de tracción se dispone el conveniente trazado del intradós del tablero para que resista sin armadura las cargas que sobre él insistan mediante dimensionado adecuado de los espesores de hormigón y, por otra parte, disponiendo, con gran economía de material una pequeña cresta en la parte alta del casetón que, formando una zona de estricción en el hormigón, dá lugar a la desaparición de los esfuerzos de tracción, por producirse la rotura del tablero por esta zona pre-establecida de estricción, creación de la línea de rotura que, no solo no perjudica a la resistencia de los elementos, sino la mejora por el libre trabajo de cada elemento previamente calculado.

100. 4º.- Procedimiento de fabricación de forjados para la edificación; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de cuatro hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 11 de agosto de 1945

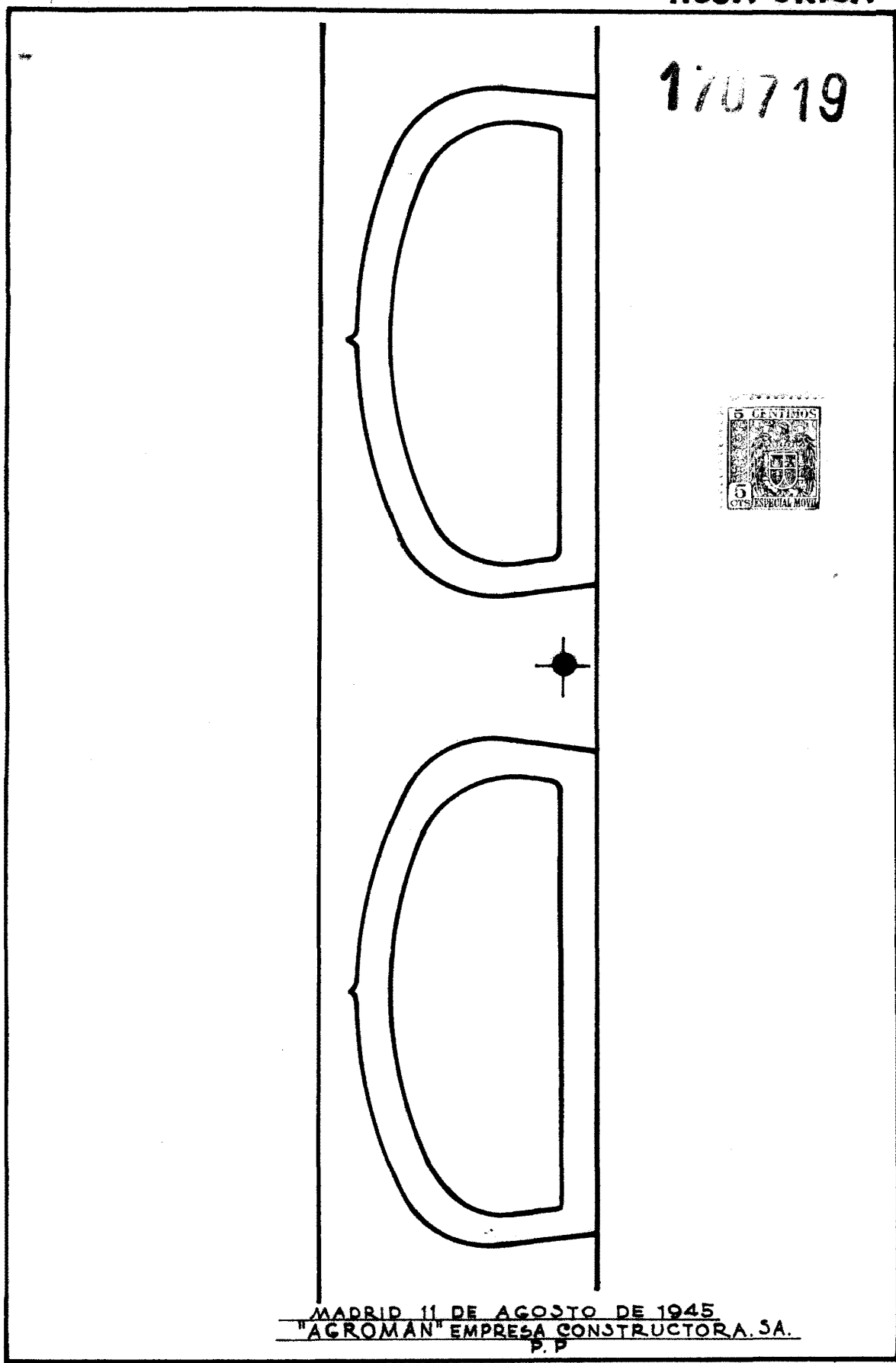
"AGROMAN" Empresa Constructora S.A.

Por Poder de J. GÓMEZ ACEBO

AGROMAN.

EMPRESA CONSTRUCTORA. SA.

170719 170719  
HOJA UNICA



170719



MADRID 11 DE AGOSTO DE 1945  
"AGROMAN" EMPRESA CONSTRUCTORA. SA.  
P. P.

Por Poder de J. GÓMEZ ACEBO

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "J. Gómez Acebo".