

59500



MEMORIA. 59500

Para solicitar patente de modelo de utilidad por 20 años en España, de un forjado mixto, para la construcción de pisos y techos armados, a nombre de DOÑA MARIA DEL ROSARIO RODRIGUEZ GARCIA, de nacionalidad española, con domicilio en Madrid, calle Costanilla de San Pedro núm. 8, 4º.

La idea que presidió para la concepción de este forjado que consta esencialmente de dos piezas, viguetilla y bloque, ha sido la supresión total del encofrado, siempre costoso, procurando que las piezas sean lo suficientemente ligeras, sobre todo la vigueta que ha de manejarse ya forjada, para que su ejecución no resulte engorrosa y cara.

Con la pieza mas pequeña (viguetilla) se forman una viguetas a pié de obra, colocando en alineación unidas con hormigón, las piezas necesarias en posición invertida; disponiendo la armadura de acero correspondiente, en el hueco en forma de cuña que éstas llevan en su parte inferior.

Estas armaduras de acero, una vez forjadas las viguetas, resisten todos los esfuerzos de tracción producidos por el manejo y colocación las mismas que se efectuará girándolas 180º para que queden en posición normal, así como las producidos por las sobrecargas debidas a la colocación de los bloques y el hormigonado de nervios de compresión.

Una vez distribuidas las viguetas sobre los muros de

carga de la obra, con la separación justa para que entre cada dos viguetas quepan los bloques; se colocan éstos y entonces es cuando se dispone la armadura de los nervios laterales y superior como se detalla en el esquema que figura en la parte superior del plano que se acompaña, quedando así formadas las vigas una vez hormigonadas, que con los bloques, suponen el forjado terminado.

Nótese que la pieza viguetilla tiene en su parte inferior unas pestañas salientes, que forman el encofrado del bloque y que el bloque a la vez hace de encofrado del hormigón.

Es esencial en este forjado, el nervio de hormigón superior capaz de absorber los esfuerzos de compresión que origina la flexión a que están sometidos todos los forjados. Este nervio superior de hormigón continua lateralmente rodeando la vigueta; esta continuidad y transformación del nervio superior, en los laterales es también muy importante; no solo por establecer la unión entre vigueta y bloque, sino porque aloja una segunda armadura (detalle del esquema de armaduras en el plano) que en la parte central de la luz va por la parte inferior absorbiendo los momentos flectores positivos y en los extremos a un quinto de la luz, se sube a 45° para continuar horizontalmente por la parte superior absorbiendo los momentos negativos que se producen en los extremos debido a los empotramientos, formando así la viga armada.

También es fundamental la ventaja que tiene el alojamiento para el acero y hormigón practicado en la parte inferior de la viguetilla al tener la entrada en forma de cuña, pues ésta conicidad facilita la entrada y el relleno del hormigón, disminuyendo la posibilidad de poros siempre perjudiciales a la resistencia y facilitando a la vez la distribución de fatigas a que están sometidos el hormigón y el acero.

Las paredes del bloque se disponen dejando grandes huecos que proporcionan gran aislamiento, tanto térmico

59500

como acústico. Es de hacer notar que estos huecos son mas pequeños en la parte superior del bloque por ser ésta la zona de compresión y encontrarse sujeta a mayores fatigas.

5 Su pared inferior es coplanaria con la viguetilla, para proporcionar un cielorraso bien nivelado; y las paredes laterales tienen en su parte inferior cerca del extremo, una pestaña saliente que es soportada por la vigueta y en su parte media forman un ángulo determinado por el cálculo técnico, para condicionar la forma de la sección de la vi-
10 ga. Lleva tres paredes horizontales, la superior, la inferior y la intermedia; luego lleva varias verticales que justamente con las ya descritas definen la pieza.

La viguetilla lleva en su parte central una serie de nervios dispuestos en sentido radial, horizontal y verti-
15 cal en forma simétrica, para mejor distribución de fatigas. Es también de hacer notar que tanto las paredes de la viguetilla como las del bloque en contacto con los nervios de hormigón tienen dispuestas una especie de acanaladuras que hacen las superficies lo suficientemente rugosas para evi-
20 tar el deslizamiento entre el hormigón y las piezas, ofreciendo así mucha mayor solidez.

Ambas piezas tienen en general forma de prisma, con una longitud aproximada de 25 cm.

La viguetilla tendrá de 11 a 12 cm. de altura y de 9
25 a 15 cm. de ancho, mientras que el bloque tiene aproximadamente 15 cm. de altura y su ancho puede oscilar entre los 30 y 40 cm.

Deberá entenderse no obstante, que las dimensiones de las piezas serán las que convengan, ya que la patente
30 se refiere y condiciona al conjunto o la forma especial de dichas piezas sin tener en cuenta medidas ni materias primas, empleo u otros accidentes análogos. Esto se refiere tanto al conjunto como a cualquiera de las piezas por separado, del que forman parte integrante de un
35 todo, ya que con cualquiera de ellas por separado nada se

puede conseguir.

-4-

• 59500

Algunos tipos de forjados hay ya en el mercado que poseen alguna de las ventajas que éste tiene; la virtud de éste es el reunir las todas haciéndolo así mucho mas económico y resistente.

Ventajas de este forjado sobre otros muchos de los ya conocidos:

- 1ª.- Gran economía de acero debido al aprovechamiento de la misma sección de armadura para que absorba los momentos positivos y los negativos (Esta es su principal ventaja)
- 2ª.- Supresión total de encofrados.
- 3ª.- Mano de obra muy reducida
- 4ª.- Mucha economía de hormigón, ya que por la disposición del nervio superior no necesita capa de compresión.
- 5ª.- Mucho recurso para doblar barras de acero o poner estribos donde convenga, debido a los múltiples casos distintos que en las modernas construcciones pueden presentarse.

En la parte superior del plano, figura un esquema a escala reducida de las armaduras de acero, que detalla las consideraciones generales que se describen en esta Memoria.

====000000====

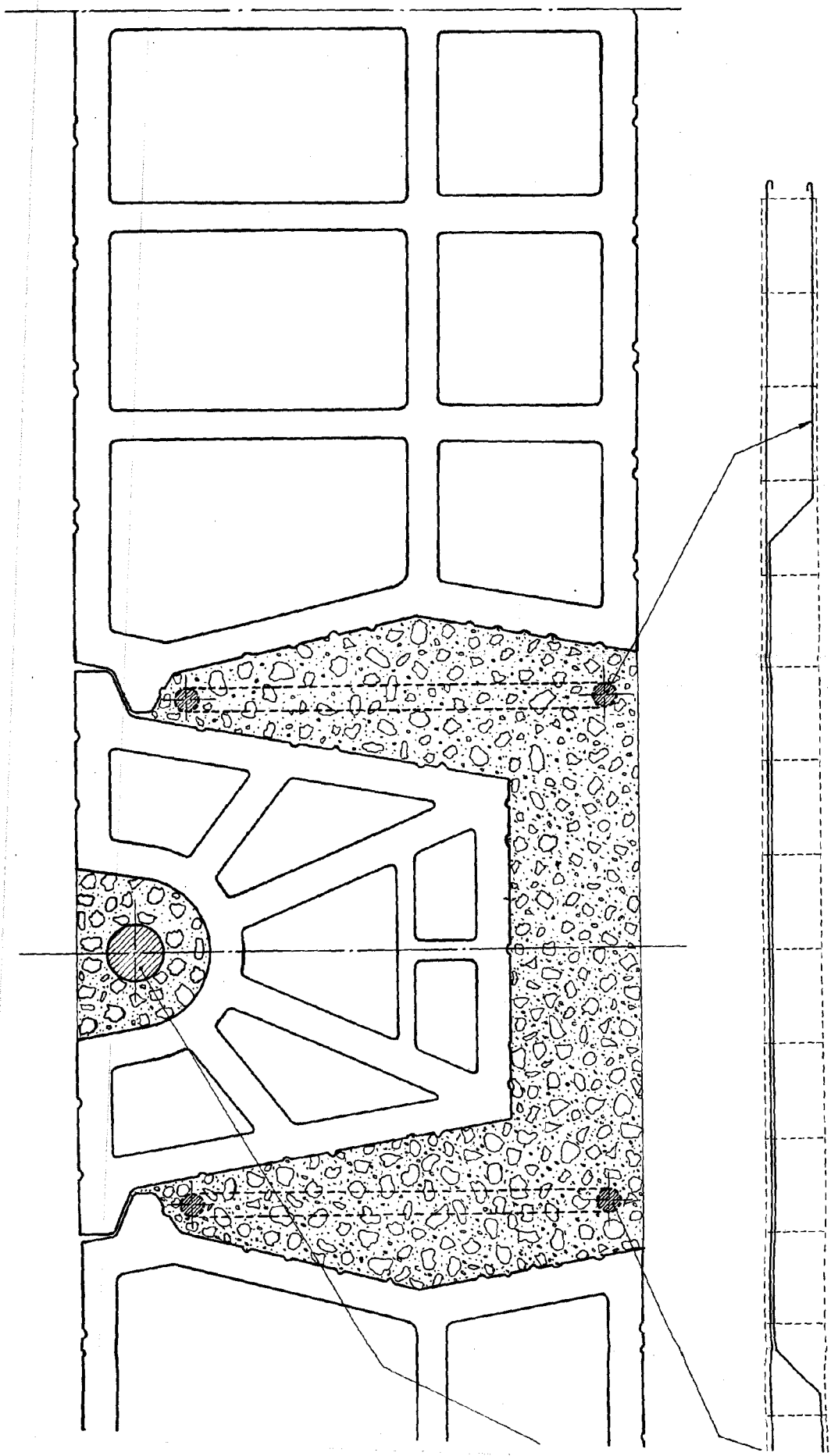
Las reivindicaciones o puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de MODELO DE UTILIDAD EN ESPAÑA POR 20 AÑOS, son las siguientes:

- 1º.- Un forjado de piezas cerámicas para la construcción de pisos y techos armados, caracterizados por la forma especial del nervio de hormigón en forma de U invertida.
- 2º.- La conicidad del alojamiento en forma de cuña para el hormigón y la armadura inferior de tracción.
- 3º.- Un conjunto que nos permite disponer de una armadura de acero, de tal forma ^{que} en la parte central de la viga absorba los esfuerzos de tracción producidos por los momentos positivos, y en los extremos, absorba los esfuerzos de tracción producidos por los momentos negativos.
- 4º.- Un conjunto según se reivindica en los puntos anteriores, de piezas para la construcción de pisos y techos armados, con las características descritas en esta memoria y representadas en los dibujos que se acompañan.

Esta MEMORIA consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 12 de Abril de 1.957

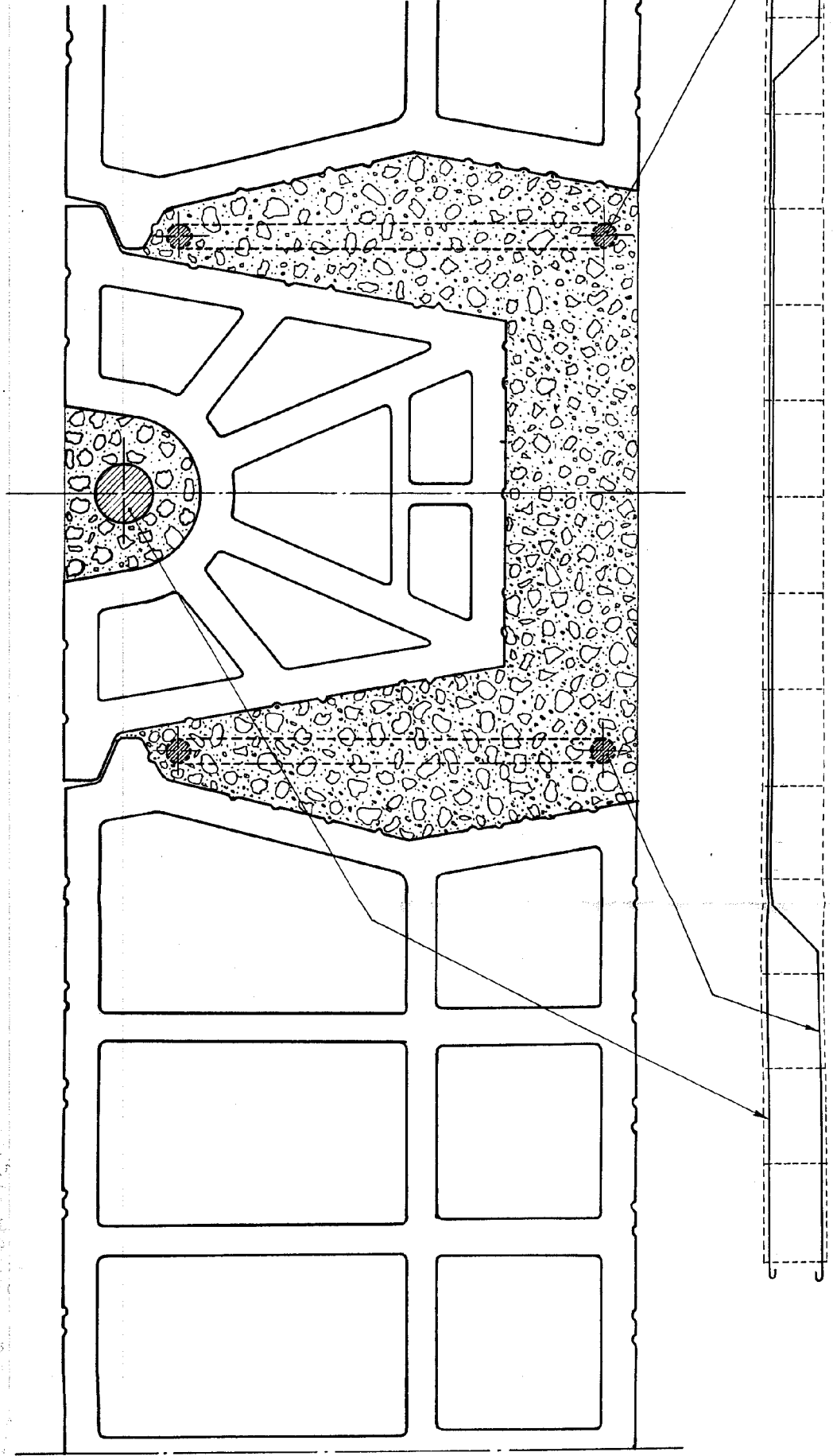
Luís Roberto Rodríguez L.



• 69500

112

• 59500



59500

212

59500

