

15738

SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PARA EL " SISTEMA RUIZ  
PARA EL FORJADO DE PISOS Y AZOTEAS DE HORMIGON ARMADO "

---



## MEMORIA

### Sobre el SISTEMA " RUIZ " PARA FORJADOS DE PISOS Y AZOTEAS DE HORMIGON ARMADO "

Con objeto de simplificar y economizar material y mano de obra en la construcción de pisos y azoteas de hormigón armado y contribuir al abaratamiento de la construcción de viviendas, al mismo tiempo que se da una disposición más lógica en los forjados de dichos pisos y azoteas, sancionada prácticamente en repetidas pruebas verificadas, alentándome a solicitar la patente de invención para el " SISTEMA RUIZ PARA FORJADOS DE PISOS Y AZOTEAS DE HORMIGON ARMADO " cuyo fundamento y descripción es la siguiente; Los pisos y azoteas se forman de la yuxtaposición de los elementos A, en forma de T invertida, representado en la figura cuarta del plano, el ala ensanchada de la T, o sea la inferior, la hacemos trabajar a tracción y por lo tanto es donde disponemos el hierro constituyendo en mi sistema la losa-cielo-raso, y el palo vertical de la T es el nervio o viga y que en este sistema trabaja a compresión, llevando a distancias convenientes unos contra nervios, que sirven de refuerzo al nervio o viga, como puede verse en las figuras 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, y 5ª del plano; Por la yuxtaposición de estos elementos se forma el piso y la azotea, véase figura 4ª, fase B; cuando el pavimento del



piso y azotes sea de baldosin, se colocara sobre bovedilla de rasilla apoyada sobre la testada los nervios o vigas, o sobre losa de hormigon comprimido apoyado sobre los nervios en igual forma, figuras 1<sup>a</sup>, y 2<sup>a</sup>.

El procedimiento de construccion es el siguiente, se coloca un entablado horizontal liso, figura 3<sup>a</sup>, se esparce el hormigon sobre el entablado del espesor conveniente y despues de bien apisonado se colocan las barras de hierro que han de trabajar a traccion en sentido paralelo a los nervios, y las barras de reparticion perpendicularmente a las de traccion, figura 5<sup>a</sup>, se vuelve a esparcir el hormigon sobre las barras (despues de colocar los estribos) se apisona y tendremos formada la losa-cielo-raso, figura 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, y 5<sup>a</sup>, sobre esta losa se colocan los cajones (abiertos en la parte superior) y convenientemente espaciados de modo de dejar el espacio libre para lo que ha de constituir los nervios o vigas, y los contranervios, estos espacios se rellenan de hormigon, colocando en momento oportuno las barras que constituyen las perchas, y terminando de rellener con hormigon los huecos, figuras, 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, y 5<sup>a</sup>; una vez fraguado el hormigon, se sacan los cajones, cuya forma ligeramente de tronco de piramide rectangular nos facilitara esta operacion, se quitara el entablado inferior, restandonos a colocar el pavimento, como ya hemos dicho anteriormente; El espesor de la losa-cielo-raso como igualmente los nervios y contranervios, escuadrias y espaciamientos de los hierros, sera el conveniente en cada caso, con arreglo a la luz y sobre-carga a que demos al piso y azotes; Por este sistema ahorramos madera y mano de obra en el encofrado, pues en el plano horizontal no precisamos cortar la madera, y los cajones del encofrado superior son siempre los mismos, para uniformar la operacion; En cubicacion del hormigon, pues economizamos en el espesor de la losa-cielo-raso que solo necesita el preciso para recibir los hierros; El hierro del pavimento-Losa de otros sistemas, pues en



mi losa-cielo raso ponemos el mismo hierro, convenientemente repartido, que en una viga independiente trabajaria a traccion y nos encontramos hecho con este sistema el cielo-raso; La disposicion del piso y de la azotea, es esactamente la misma, pms segun se ve en la figura 1a, dejamos unos orificios de comunicacion entre los compartimientos, que por la disposicion del sistema del forjado nos queda a unos centimetros sobre la losa, con lo que conseguimos que en epocas de lluvia el gua que pueda filtrar a traves del pavimento se embalsara, hasta la altura de los orificios en todos los compartimientos, evacuando la sobrante por los desagues de la azotea, y para cuando no tengamos filtraciones por la lluvia, dispondres de un grifo con valvula automatica corriente para obtener el embalse de los compartimientos; De esta manera conseguimos qños cambios admosfericos no afecten directamente sobre el forjado de hormigon que constituye la armazon de la azotea, debido a la camara de aire que nos queda, que nos regulariza l temperatura del hormigon, tener constantemente humedo el hormigon, aun en las epocas de mayor calor, pues el calentamiento del pavimento dev la azotea trae consigo una mayor evaporacion del agua embalsada en los compartimientos y por consiguiente una mayor humedad on el hormigon, y en invierno por estar esta camara de aire cerrada, no actuando sobre el agua embalsada el aire frio, y ser el agua un gran acumulador de calor, que por radiacion interior de las viviendas a de ir acumulando el agua; nos queda la azotea en las mejores condiciones por no afectarle sensiblemente los grandes cambios de temperaturas, que en otros sistemas agrieta el hormigon, obtener la mayor economia y poder dar al pavimento de la azotea muy poca pendiente, pues la goter por filtracion en el pavimento no nos preocupa, pues por el contrario nos es beneficiosa para la conservacion del hormigon.

Por todo lo expuesto solicito la patente de invencion para mi  
" SISTEMA RUIZ PARA FORJADO DE PISOS Y AZOTEAS DE HORMIGON AR.



MADO" por ser completamente distinto a todos los procedimientos hasta el día, como se puede apreciar notablemente en los figura 4a, de los planos, diferencia que consiste en la losa armada a la parte inferior de las vigas y en los orificios de comunicación de los compartimientos, y en que lo que constituye el pavimento es completamente independiente del forjado de hormigón armado.

Madrid 2 de Noviembre de 1925

*J. Arce Ruiz*

*Nota revocatoria*

El objeto que se reivindica como propio y nuevo en esta patente será "Sistema para forjado de puros y asotas de hormigón armado" con arreglo a las características que se detallan en la anterior memoria

Madrid 2 de Enero de 1926

*J. Arce Ruiz Martínez*

