

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

á favor de:

Don ERNST HOFFMANN, vecino de Viena (Austria),

por:

»CIMBRA DISPUESTA EN EL APOYO DE LOS TECHOS DE
HORMIGON SOBRE COLUMNAS».



M e m o r i a d e s c r i p t i v a

Las cimbras empleadas en los apoyos que sirven para la construcción de techos de hormigón sobre columnas, además de dar la forma al hormigón en el apoyo correspondiente, tienen por objeto mantener las columnas de hormigón, ya construidas, con la debida separación y evitar que saigan.

En las figuras 1 y 2 se representa semejante - cimbra de construcción conocida. Tales cimbras tienen el inconveniente de caerse con facilidad, lo que puede originar el derrumbamiento de las columnas ya que los palastros de entibación, que dan forma, evitan la caída de las cimbras sólo por un costado.

También en el apisonado de la capa del techo y



de la regilla ó armazón unida al mismo, al colocar el hormigón detrás de las cimbras, éstas resultan forzadas hacia el interior por la presión del hormigón. El eje de giro en este caso es un eje colocado en los puntos mas bajos del palastro de entibación. El momento de torsión ó estático se obtiene aproximadamente de la presión lateral del hormigón por el brazo de palanca $-h_2-$ cuya longitud comprende desde los cantos de las cimbras inferiores hasta el punto más bajo $-7-$ (dispuesto a su vez en el arco de la cimbra) teniendo que resistir dicho brazo de palanca $-h_2-$ al contramomento de brazo de palanca $-h_1-$. Como $-h_1-$ es relativamente pequeño comparado con $-h_2-$, las cimbras desaparecen con facilidad suma y el hormigón se escapa.

El objeto de la presente invención lo constituye una cimbra que evite los inconvenientes dichos estableciendo un sólido contra-apoyo sobre el punto de giro de las cimbras. Esto se consigue, según la invención que nos ocupa, disponiendo unos salientes en la parte superior de las cimbras, por medio de los cuales se enganchan las cimbras en el cordón ó armazón superior de las columnas.

En los dibujos adjuntos, las figuras 3 y 4 representan la cimbra ya montada y detalle. La cimbra $-9-$ está provista, en su parte superior, con dos salientes $-2-$ en los que se han practicado dos agujeros $-4-$. Mediante estos salientes la cimbra se engancha en los cordones

ó armazones superiores de las columnas próximas -1-, entre las cuales están colocadas, del modo usual, las entibaciones de las bóvedas -5-.

El momento de torsión que resulta al llenar y apisonar la regilla de apoyo -6- es igual a la presión del hormigón multiplicada por la altura - h_2 -, mientras que el contramomento tiene un brazo de palanca - h_1 - mucho mayor que el de las construcciones antiguas, de manera que ambos momentos se equilibran.

Además se evita el forzamiento de la cimbra y permaneciendo constante el punto de giro -7- (punto mas bajo en el que se junta la cimbra con la entibación de la bóveda) los cordones ó armazones superiores de las columnas próximas actúan como apoyos de los salientes de la cimbra.



La parte superior de la cimbra se ha cortado en -A- de un modo tan ingenioso que el hormigón del techo y el de la regilla de apoyo, fraguan por esta abertura -A-. Para mejorar la seguridad de las cimbras y columnas, se pueden unir las cimbras próximas por medio de estribos ó alambres -8- unidos solidamente, que pasen por los agujeros -4- antes de colocar el hormigón. Con esta unión por alambre se puede, en muchos casos, dejar de construir los salientes pues en cimbras consecutivas relativamente próximas, estas cimbras pueden engancharse en las columnas de manera que por este modo, el estribo ó unión por alambre forma un sólido apoyo sobre el punto de giro

de la cimbra.



N O T A .- Se reivindica como objeto de esta PATENTE DE INTRODUCCION, por espacio de los diez años marcados por la ley:

5 1ª.- Cimbras para los techos de hormigón sobre columnas, dispuestas en los apoyos de tal modo que la parte superior de la cimbra (9) está provista con salientes (2) por medio de los cuales dichas cimbras se enganchan en el cordón ó armazón superior de las columnas de hormigón (1).

15 2ª.- La cimbra, objeto de la reivindicación anterior, caracterizada en que en la parte superior de la cimbra (9) se ha hecho un corte entre los salientes para obtener una unión lo mas posiblemente íntima entre la capa de hormigón que forma el cordón superior y la de la regilla de apoyo.

20 3ª.- La cimbra, objeto de las reivindicaciones anteriores, caracterizada en que las cimbras próximas están solidamente unidas por medio de alambres (8) que pasan por aberturas (4) de los salientes (2) que sobresalen de las columnas.

4ª.- Cimbra dispuesta en los apoyos de techos de hormigón sobre columnas, caracterizada en que las cimbras próximas están unidas por medio de un estribo (alambre) enganchándose en las columnas.

Todo, tal y conforme se describe en esta memoria que consta de cinco hojas mecanografiadas, debidamente numeradas y representado, a título de ejemplo, en los dibujos de la hoja que se acompaña.

5 Esta PATENTE DE INTRODUCCION recaerá en una "CIBERA DISPUESTA EN EL APOYO DE LOS TECHOS DE HORMIGON SOBRE COLUMNAS".

Barcelona, 9 de diciembre de 1929.
P.P.



Fig. 1

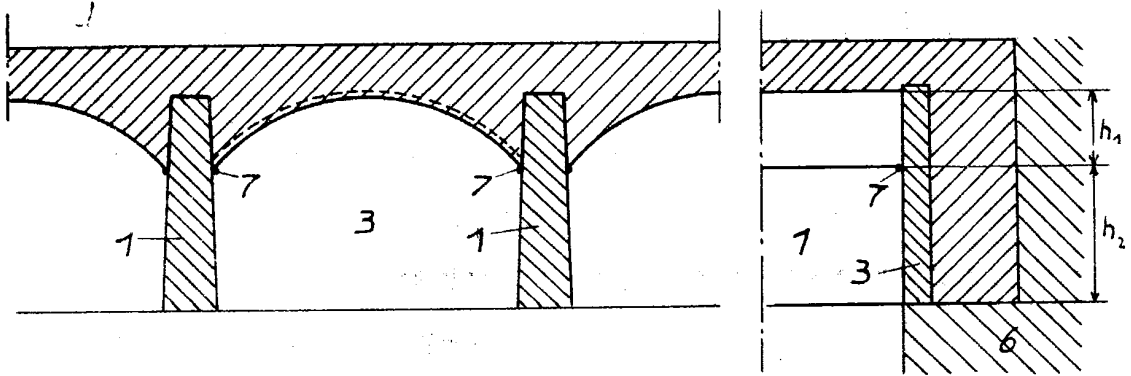


Fig. 2

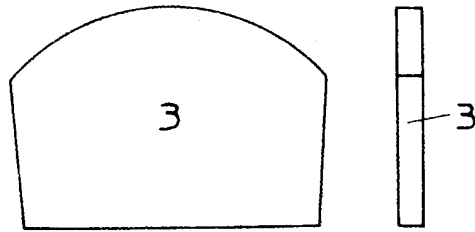


Fig. 3

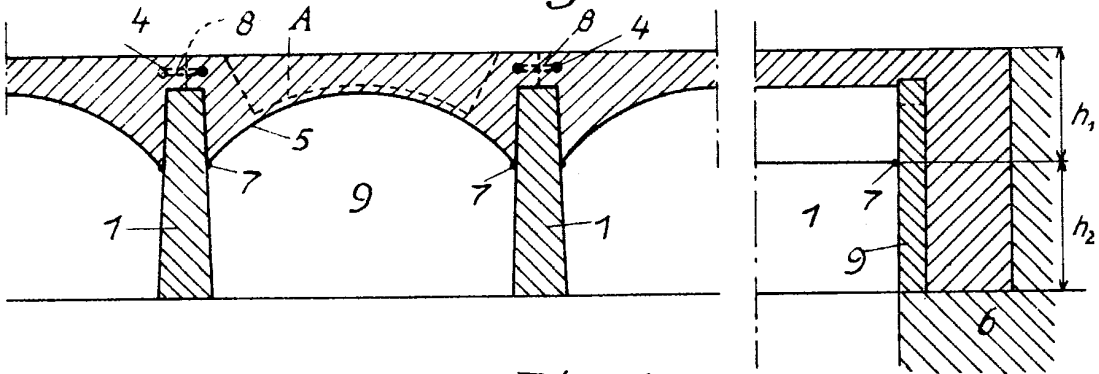
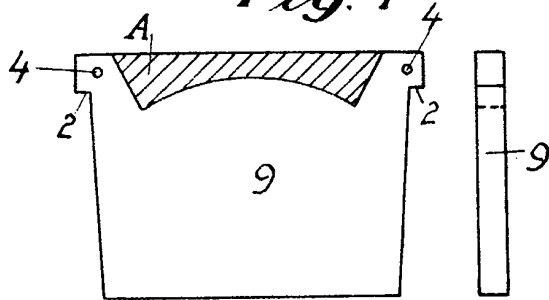


Fig. 4



Barcelona 9 diciembre 1929.

J. Puig