

258551

258551



MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS CERCAS DE
"HORMIGON PRETENSADO Y ARMADO".

=====

A nombre de : DON LEONARDO CEBRIAN ALARCON.

Residente en : SOCUELLAMOS (Ciudad Real).
Generalísimo Franco, 115.

Nacionalidad : ESPAÑOLA.

258551



La presente memoria se refiere como su enunciado indica, a ciertos perfeccionamientos introducidos en las cerchas de hormigón pretensado, a fin de obtener en ellas, una facilidad en su fabricación, una forma más de acuerdo con los esfuerzos a que ha de ser sometida y un mejoramiento en la colocación de los tirantes principales encargados de descomponen las fuerzas oblicuas.

Estos perfeccionamientos aludidos, incluyen una serie de ventajas sobre las cerchas normalmente utilizadas, ya que se fabrican aprovechando los mismos elementos de que se dispone para la fabricación de viguetas de hormigón pretensado, mediante la adición del suplemento de unos moldes acoplables para obtener las cabezas de apoyo en el muro y la que confronta con el otro par en la línea de caballetes, así como los jabalcones necesarios para la colocación sobre su extremo del cable o redondo de construcción que convenga.

Asimismo se ha previsto en estas cerchas, la colocación del tirador del par, con sus extremos doblados en el seno de las cabezas de apoyo de la cercha, con el fin de que al arriostrear varias cerchas entre sí, los redondos a utilizar pasen por este doblez del citado tirador.

Todas estas ventajas, hacen que estos perfeccionamientos a que nos aludimos, queden en posición primordial ante las cerchas conocidas y que ésta haya disminuido notablemente los inconvenientes de fabricación y colocación que aquellas pre-



258551

sentan.

A continuación se hará una detallada descripción de los perfeccionamientos a que se refiere la Patente de Invención que se solicita, con referencia a los planos que se acompañan, en los que se representa, a simple título de ejemplo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de forma, que no alteren la esencialidad del objeto que se describirá.

En dichos dibujos se ilustra:

35.- En la figura 1, vista frontal de un par de los que componen la cercha.

En la figura 2, detalle de colocación de los tirantes encargados de descomponer las fuerzas oblicuas.

Según el ejemplo de ejecución representado, los perfeccionamientos que se preconizan, están constituidos por la creación de una cercha, que se fabrica en un banco de tesado, en el que el separador A existente entre dos piezas consecutivas, tiene una pendiente de acuerdo con la que lleve la cercha, y de este modo, al situar el molde B para la formación de las cabezas de apoyo, se obtiene a un tiempo, la de apoyo y la de la línea de caballetes.

De esta forma, la cercha presenta en uno de sus extremos, la cabeza de apoyo en obra E y de la línea de caballetes D obtenida de manera sencilla aprovechando los mismos elementos de que se dispone para la fabricación de viguetas de hormigón pretensado.

Esta cercha, presenta unos jabalcones de hormigón F solidarios de ella misma, por cuyo extremo superior, pasa el tirador C que llega por sus extremos a incluirse en el cuerpo del par de la cercha para doblar sus extremos en forma de espiral, en el interior de las cabezas D y E.

258551



Estos jabalcohes F están colocados, una vez armado el par y colocada la armadura interior de los mismos, según la resultante de componer las dos fuerzas que coinciden en el extremo del mismo.

- 60.- En las cabezas D y E, se han previsto unos taladros L longitudinal y G transversal que se efectúan al tiempo de hormigonar colocando unos pasadores en el molde de dichas cabezas, y retirándolos cuando endurece un poco el hormigón. Estos taladros, sirven, el transversal para facilitar el cosido de arriostramiento con las cerchas inmediatas, pasando los redondos a utilizar por el centro de la espiral que constituye el extremo del tirador C con lo que la unión es mas solidaria, y el longitudinal L para paso del tirante principal M encargado de decomponer las fuerzas de manera que el empuje en los apoyos sea vertical.

- 70.- Como este tirante M descompone las fuerzas de forma que la resultante vertical pasa por el orificio L, se ha previsto en la cara exterior de la cabeza de apoyo E una placa N en cuyo centro existe un orificio por el que pasa el tirante M y en su extremo una tuerca P que rosca sobre el extremo del tirante, a fin de que el esfuerzo del mismo se distribuya sobre la superficie de la placa y no quede reducido a un punto, con lo que las fatigas del hormigón en ese punto quedan totalmente disminuidas y admisibles en todo caso.

- 75.- La cercha tendrá una sección en doble "T" lo que aumenta su solidez, y la colocación en obra se efectúa mediante la sencilla disposición o acoplamiento de los pares y tirante sobre el andamiaje necesario, homigoneando a continuación la línea superior y en los apoyos.

- 80.- Como no es necesario en todas las luces, cerchas con pares



con jabalcoes F y tirador C, en algunos casos, se puede prescindir de éstos, reduciendo la cercha al cordón con sus cabezas de apoyo de caballete y en obra, sin variar el resto de las características detalladas anteriormente.

- 90.- La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables, y en general, cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

N O T A.-

- 95.- 1ª.- Perfeccionamientos en las cerchas de hormigón pretensado y armado, caracterizados por haberse previsto en el separador entre dos piezas consecutivas una pendiente de acuerdo con la que tiene la cercha a fin de conseguir a un tiempo entre cada dos una cabeza de apoyo y otra de línea de caballetes, mediante un molde supletorio, de sección rectangular, mientras el resto del cordón del par de la cercha es de sección en doble T:

- 100.- 2ª.- Perfeccionamientos según el punto 1ª, caracterizados porque una vez pretensado o armado el par, se colocan unos jabalcoes de hormigón armado según la resultante de componer las dos fuerzas que coinciden en el extremo del mismo, y sobre estos jabalcoes un tirador que empotra sus extremos en las dos cabezas extremas del par de la cercha doblándose en forma de espiral.

- 105.- 3ª.- Perfeccionamientos según puntos anteriores, caracterizados por el hecho de que en las cabezas de apoyo, se han previsto unos taladros transversal y longitudinal, que pueden efectuarse por introducción de unos pasadores durante el fraguado, que sirven para la introducción de los redondos de cosido de arriostamiento con las cerchas inmediatas, los transversales, pasando



115.- estos redondos por el centro de la espiral formada por los extremos del tirador de la cercha, a fin de lograr mayor sujeción.

4º.- Perfeccionamientos según puntos precedentes, caracterizados porque el taladro longitudinal en las cabezas, sirven para paso del tirante principal encargado de descomponer las fuerzas de forma que el empuje en los apoyos sea vertical.

120.-, 5º.- Perfeccionamientos según puntos anteriores, caracterizados por el hecho de haber previsto una placa en la superficie exterior de la cabeza de apoyo, y una tuerca que rosca al extremo del tirador principal, a fin de distribuir el esfuerzo del mismo en una superficie de hormigón de manera que las fatigas del hormigón en ese punto sean admisibles.

125.- 6º.- «PERFECCIONAMIENTOS EN LAS CERCHAS DE HORMIGÓN PRETENSADO Y ARMADO», todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual consta de 129 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid, 1 JUN. 1960

LEONARDO CEBRIAN ALARCON.

P. A.



208531



Fig.1

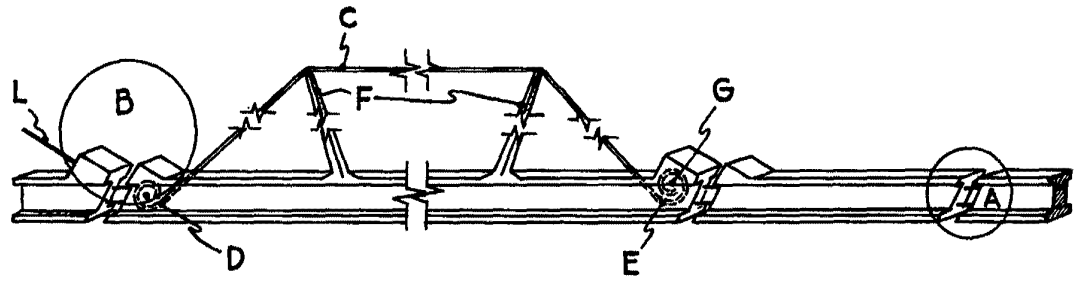
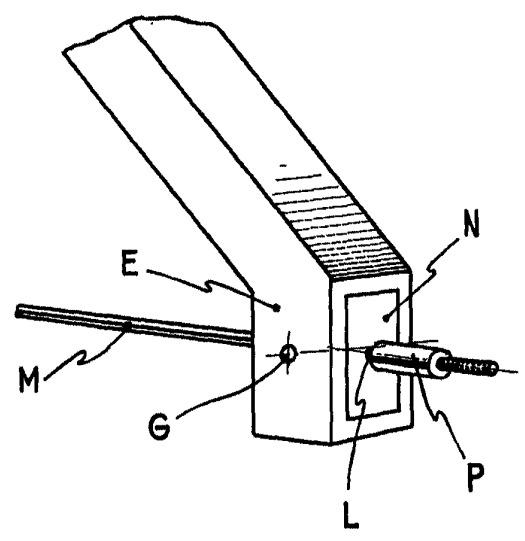


Fig.2



Madrid, 1 JUN. 1960

P.A.

Escala variable.