

179797

179797

179797

19 SEP



PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus posesiones, se solicita a favor de MIRKO ROBIN R O S , Ingeniero, de nacionalidad suiza, domiciliado en Zurigo (Suiza) por: " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS TRAVIESAS DE HORMIGÓN ".

Memoria descriptiva

La presente invención concierne una traviesa de vía férrea de hormigón pretensado, caracterizada esencialmente por el hecho de que, siendo su base de

179797

179727

19 SEP 1944



5 apoyo más estrecha en el centro que en los extremos
y recto el curso de su armadura de tensión inicial,
se obtiene mediante variación de la forma de su sec-
ción una distribución de la tensión inicial tal que
10 las tensiones iniciales de presión en el hormigón de-
bajo del patín del carril adoptan un valor mínimo
arriba y un valor máximo abajo y que, en el centro
de la traviesa, se obtiene superiormente una tensión
inicial de presión equivalente por lo menos a la mitad
15 de la tensión inicial de presión que actúa inferior-
mente debajo del patín de carril.

Otras características de la invención resul-
tan de las reivindicaciones 2) y siguientes, de la
descripción y del dibujo, en el cual está representado
18 un ejemplo de realización de la traviesa según la
invención.

La Fig.1 muestra media traviesa en alzado
lateral y media traviesa en sección longitudinal.

20 La Fig.2 es, en una mitad, una vista en
planta superior y, en su otra mitad, una vista en
planta inferior.

La Fig.3 representa la semisección por A-A
de la Fig.1, mientras que

25 La Fig.4 representa una sección por B-B y C-C.

Según la forma de realización representada,
la traviesa 1, en el perfil A-A (Figs. 1 y 4), posee
una sección trapezoidal con una perforación y respec-
tivamente cavidad 2 de sección circular. Esta sección

179797

179727 SEP 9



5 de forma trapezoidal, debajo de la base de apoyo B del carril, se transforma en una sección más rectangular, por lo cual la parte superior experimenta un ensanchamiento y, superiormente, un engrosamiento 4 según el perfil B-B (Figs. 1 y 3).

En el centro de la traviesa (perfil C-C), la parte inferior del trapecio está prevista interrumpida de forma que el lado inferior es reducido a la mitad aproximadamente de la anchura primitiva (Fig. 4, derecha).

10 La entera traviesa 1 está atravesada en sentido longitudinal por una armadura de alambre de acero 5, pretensada, que pasa tanto por encima como por debajo de la perforación 2 y que puede extenderse de uno o de ambos lados de la misma.

15 Gracias a las especiales formas de sección que varían a lo largo de la traviesa, se obtiene una distribución de tensión inicial que le permite a la traviesa resistir sin agrietarse las fuerzas que actúan sobre ella. Ello implica, debajo de la sección B-B 20 (Figs. 1 y 3), en la parte inferior de la traviesa, una tensión inicial de presión, mientras que en la parte superior no se desea tensión alguna de presión. Por contrario, al nivel de la sección C-C actúan, según el bateado con guijos de la traviesa, fuerzas 25 de signo variable. Si una traviesa descansa sólo en la zona de sus extremos ensanchados, como es el caso inmediatamente después del bateado de la traviesa, entonces

179797

179797 19 SEP



5 en la parte inferior es deseable una tensión de presión. Con el tiempo, sin embargo, la traviesa 1 puede irse hundiendo cada vez más en la capa de balasto a consecuencia de las sacudidas que experimenta, viniendo así a descansar también con su parte central. Ahora bien, esta posición de "hercajadas" origina tensiones de tracción hacia arriba, de modo que para este caso es deseable una tensión inicial de presión en la parte superior.

10 Ahora bien, para que la traviesa pueda resistir las fuerzas a que es sometida en ambos casos mencionados, la distribución de la tensión inicial tiene que ser aproximadamente igual superior e inferiormente en la sección central C - C.

15 En el perfil B-B de la base del carril (Figs. 1 y 3) están previstas cavidades 7 para la aplicación de tenazas de transporte para levantar la traviesa.

20 Por lo demás, la superficie de apoyo B del carril está prevista a un nivel inferior al de la superficie de la traviesa.

NOTA

Se reivindican como de la propia y nueva invención la propiedad explotación exclusivas de:

25 1). Perfeccionamientos introducidos en las traviesas de hormigón pretensado, caracterizados por el hecho de que, siendo la base de apoyo de la traviesa más estrecha en el centro que en los extremos y rescto el curso de la armadura de tensión inicial, se obtiene,

179797

179727

1938



- mediante variación de las formas de sección, una tal distribución de la tensión inicial que las tensiones iniciales de presión en el hormigón, debajo de la base e patín del carril, adoptan un valor mínimo superiormente y un valor máximo inferiormente, y que en el centro de la traviesa se obtiene superiormente una tensión inicial de presión que es por lo menos equivalente a la mitad de la tensión inicial de presión que actúa inferiormente debajo del patín del carril.
- 5
- 2) Perfeccionamientos según la reivindicación 1), caracterizados por el hecho de que, mediante variación de las formas de sección, se consigue que las tensiones iniciales de presión sean iguales superior e inferiormente en el centro de la traviesa.
- 10
- 3) Perfeccionamientos según la reivindicación 1), caracterizados por el hecho de que, mediante variación de las formas de sección, se consigue que las tensiones iniciales, en el centro de la traviesa, sean inferiormente más pequeñas que superiormente.
- 15
- 4) Perfeccionamientos según la reivindicación 1), caracterizados por el hecho de que, mediante variación de las formas de sección, se consigue que las tensiones iniciales de presión, en el centro de la traviesa, sean inferiormente mayores que superiormente.
- 20
- 5) Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1) y 4), caracterizados por el hecho de que la traviesa es de sección transversal normal trapezoidal provista de una cavidad.
- 25

179797

179727



- 6). Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1) a 5), caracterizados por tener sección circular la cavidad de la sección transversal normal de la traviesa.
- 5 7). Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1) y 6), caracterizados por estar provista la sección transversal normal de la traviesa de un engrasamiento y ensanche de la parte superior hacia la base de apoyo del carril.
- 10 8). Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1) y 7), caracterizados por el hecho de que la sección transversal normal, en la parte central de la traviesa, tiene inferiormente una forma tal que la superficie de apoyo se va estrechando.
- 15 9). Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1) a 8), caracterizados por el hecho de que la sección transversal, debajo de la base de apoyo del carril, posee cavidades para la aplicación de la tenaza de transporte.
- 20 10). Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1) a 9), caracterizados por el hecho de que la armadura se extiende en el sentido longitudinal de la traviesa tanto por encima como por debajo de la cavidad de la sección.
- 25 11). Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1) a 10), caracterizados por extenderse la armadura lateralmente de la cavidad de la sección transversal y en el sentido longitudinal de la traviesa.

179797

179797



12). Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1) a 11), caracterizados por estar dispuesta la pieza que sirve de apoyo al carril a un nivel inferior al de la superficie de la traviesa.

5

13). Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por constituir esencialmente - "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS TRAVIESAS DE HORMIGON"

Consta la presente memoria de siete hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompaña un plano para su mejor comprensión.-

MADRID, 18 de Septiembre de 1947.-

SECRETARÍA DE LA TORRE

Edile

179797

149494



Fig. 1

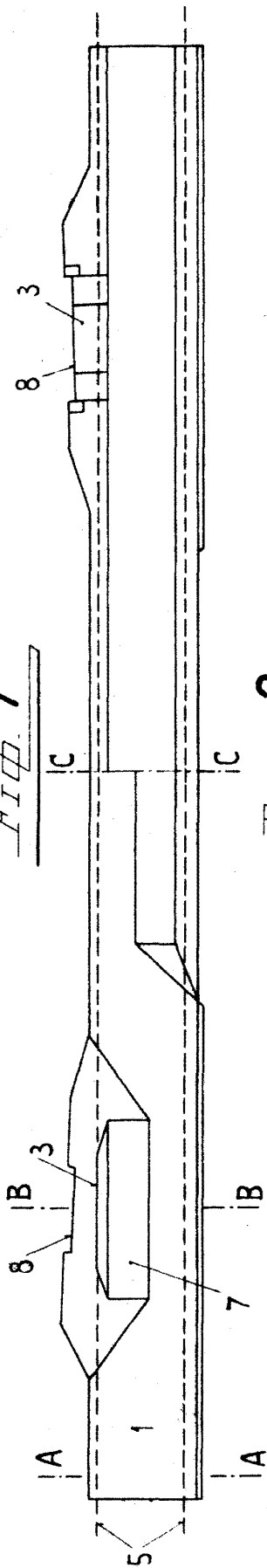


Fig. 2

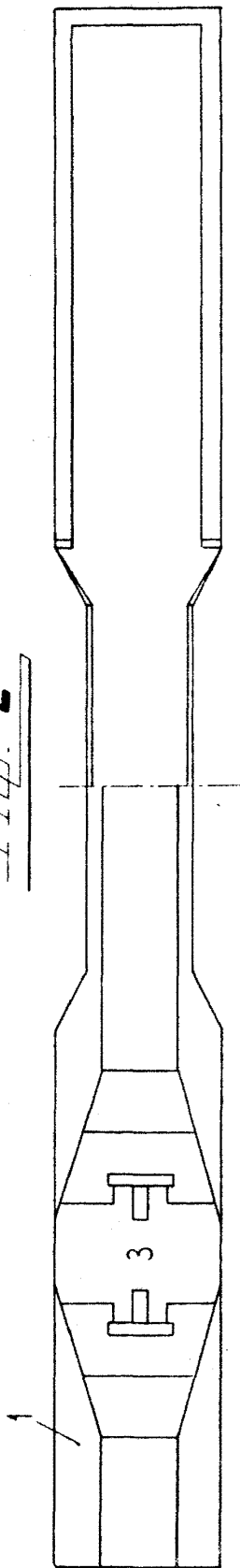


Fig. 3

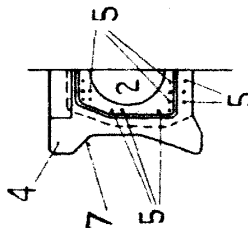
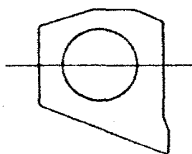


Fig. 4



DE LA TERRE

Edie