



149008

- 2 -

Este inconveniente se evita con los perfeccionamientos objeto de esta patente gracias a los cuales se evita que la parte media de la traviesa pueda sufrir esfuerzos de flexión, no efectuando esta parte media de la traviesa otro papel que el de unir y mantener a la distancia conveniente las dos partes extremas que son las que realmente sostienen todo el esfuerzo de los carriles y de los convoyes que pasan sobre ellos.

Consisten en esencia estos perfeccionamientos en construir la traviesa formando dos porciones extremas de sección transversal trapezoidal, con la base mayor en la parte superior y una porción central mas estrecha, de sección triangular, con la base en la parte superior y la arista en la parte inferior. Las partes extremas se apoyan sobre el terreno por la cara inferior plana y por las caras laterales inclinadas, las cuales al mismo tiempo fijan la posición de la traviesa en sentido transversal y se calculan de manera que puedan resistir por si solas todo el peso y esfuerzo producido al paso de los trenes. La parte central, por su forma de cuña, no se apoya sobre el terreno por su parte inferior, sinó que al pasar los trenes se clava mas o menos en el terreno y por efecto de ello no sufre esfuerzos de flexión.

En el plano adjunto se representa una traviesa de cemento armado provista de los perfeccionamientos objeto de esta patente.

La figura 1 es una vista en perspectiva de la traviesa.

La figura 2 una sección longitudinal de la misma.

La figura 3 una vista por encima y

Las figuras 4 y 5 secciones transversales respectivamente por las líneas IV-IV y V-V de las figuras 1 y 2.

Como se vé en el plano, la traviesa está constituida por dos partes extremas -1-, sobre las que se fijan los carriles, unidas por una parte central -2- mas estrecha. Las dos partes extremas -1- son de sección trapezoidal y presentan una cara superior plana -10- sobre la que se fijan los carriles, una base



149008

- 3 -

45 inferior -11- mas estrecha y que descansa sobre el terreno
y dos superficies laterales -12- inclinadas, formando un con-
junto prismático con la cara mas ancha en la parte superior.
El extremo libre de estas partes -1- forma una superficie in-
clinada -13-.

50 La traviesa se empotra completamente en el terreno
hasta el nivel de su cara superior -10- y por efecto de ello
las superficies laterales -12- no solo contribuyen a resistir
el peso y esfuerzos ejercidos sobre la traviesa en dirección
vertical, sino que además aseguran la posición de la travi-
sa en el terreno, impidiendo su deslizamiento transversal.

55 La porción central -2- que une las dos porciones
extremas -1- de la traviesa, es mas estrecha y de sección trian-
gular de manera que adquiere una forma de cuña con la arista
-14- en la parte inferior, lo que le permite clavarse en el
60 terreno y evita que al paso de los trenes pueda verse sometida
a esfuerzos de flexión.

Esta porción central -2- se prolonga hasta mas aba-
jo que las porciones extremas -1- y la arista inferior -14- se
une a la cara inferior -11- de las porciones extremas por me-
65 dio de unas superficies inclinadas -16- que quedan completa-
mente empotradas en el terreno y aseguran la fijación de la
traviesa en sentido longitudinal. Las caras laterales -15- de
esta porción central quedan también empotradas en el terreno y
contribuyen a fijar la posición de la traviesa impidiendo su
70 deslizamiento transversal.

Las superficies extremas -13- de las porciones -1-
pueden también quedar enterradas y contribuir así a la fija-
cion de la traviesa en sentido longitudinal.

75 En los puntos convenientes de las porciones extremas
-1- se disponen los agujeros -26- para los tirafondos con un
ensanchamiento -27- en la parte inferior para alojar una tuer-
ca en la que rosca el tirafondo. En la práctica para que que-
den estos agujeros en la traviesa, al colocar la armadura, se



80 disponen en el molde unos trozos de tubo metálico que corresponden a la parte -26- del agujero y a cuyo extremo inferior se ha fijado por unas gotas de soldadura una tuerca. De esta manera al llenar el molde de cemento, el tubo metálico y la tuerca quedan empotrados en el cemento.

85 Esta traviesa se arma convenientemente, siendo un tipo de armadura muy apropiado el que se representa en el plano, constituido por dos barras -18- que ocupan la parte superior del nervio -2- y la parte media de las porciones extremas -1- y otras dos barras -19- que ocupan la parte inferior del nervio -2- y luego en las porciones extremas -1- se curvan hacia arriba y luego hacia abajo quedando encima y debajo respectivamente de las
90 barras -18-. Estas barras se combinan además con una serie de enrejados, chapas perforadas o placas de metal deployé -20- que completan la armadura de las porciones extremas de la traviesa.

 N O T A

95 Se reivindica como objeto de esta patente:

1) En la fabricación de traviesas de cemento armado para ferrocarriles y tranvías, el perfeccionamiento consistente en construir la traviesa formando dos porciones extremas de base plana para apoyarse sobre el terreno y una porción central mas estrecha, y que forma arista por la parte inferior, de manera
100 que no tenga verdadero apoyo sobre el terreno, cuya porción central sirve para unir y mantener a distancia conveniente las dos porciones extremas y por su arista inferior se clava en el terreno sin sufrir ningún esfuerzo de flexión.

105 2) En la fabricación de traviesas de cemento armado según la reivindicación anterior, la disposición de las dos porciones extremas de la traviesa de sección transversal trapezoidal con la base mayor en la parte superior, formando una superficie de apoyo inferior horizontal y dos superficies laterales inclinadas que quedan también enterradas en el terreno y no solo contribuyen a resistir los esfuerzos que sufre la traviesa sino que
110 además fijan su posición en sentido transversal.

3) En la fabricación de traviesas de cemento armado,



115 según las reivindicaciones anteriores, la disposición de la
porción central de la traviesa, de sección triangular con la
base en la parte superior formando una arista inferior que se
clava en el terreno y dos superficies laterales inclinadas que
contribuyen a fijar la posición de la traviesa en sentido trans-
versal.

120 4) En la fabricación de traviesas de cemento armado,
según las reivindicaciones anteriores, la disposición de la por-
ción central de la traviesa prolongándose hasta mas abajo que
las porciones extremas y uniéndose la arista inferior de esta
porción central a las caras inferiores de las porciones extre-
125 mas, por medio de superficies inclinadas que quedan empotradas
en el terreno e impiden el desplazamiento longitudinal de la
traviesa.

130 5) En la fabricación de traviesas de cemento armado
según las reivindicaciones anteriores, la disposición de las
porciones extremas de la traviesa, terminando en superficies
inclinadas que quedan enterradas en el terreno y sirven para
fijar la posición de la traviesa impidiendo su deslizamiento
longitudinal.

135 6) Perfeccionamientos en la fabricación de travie-
sas de cemento armado para ferrocarriles.

Barcelona 13 de Enero de 1940.

P. A.

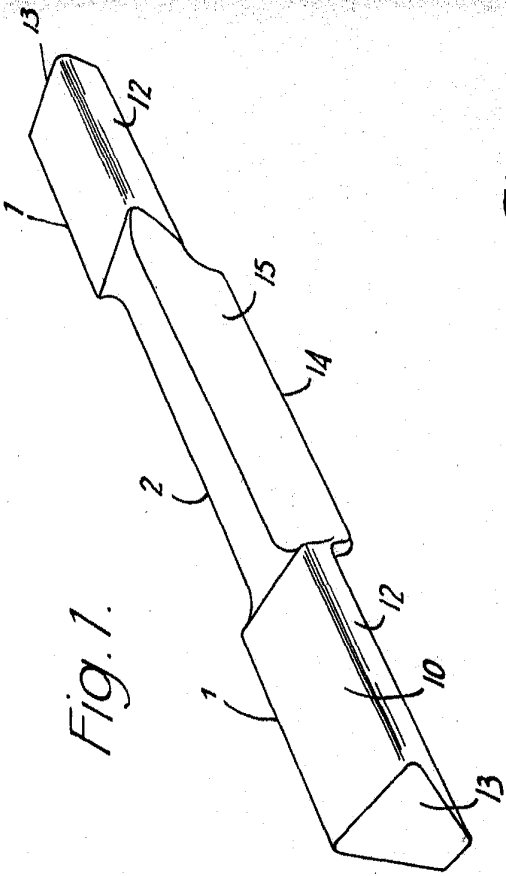


Fig. 4.

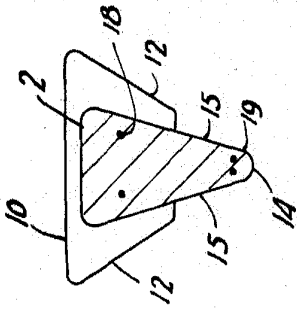


Fig. 5.

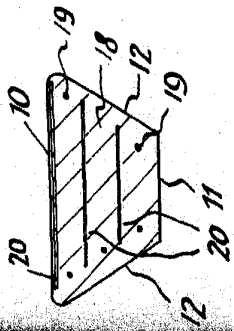


Fig. 2.

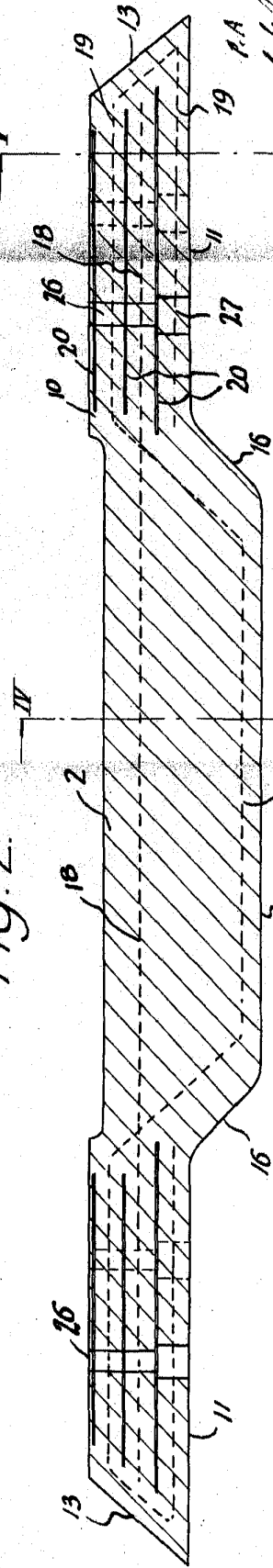
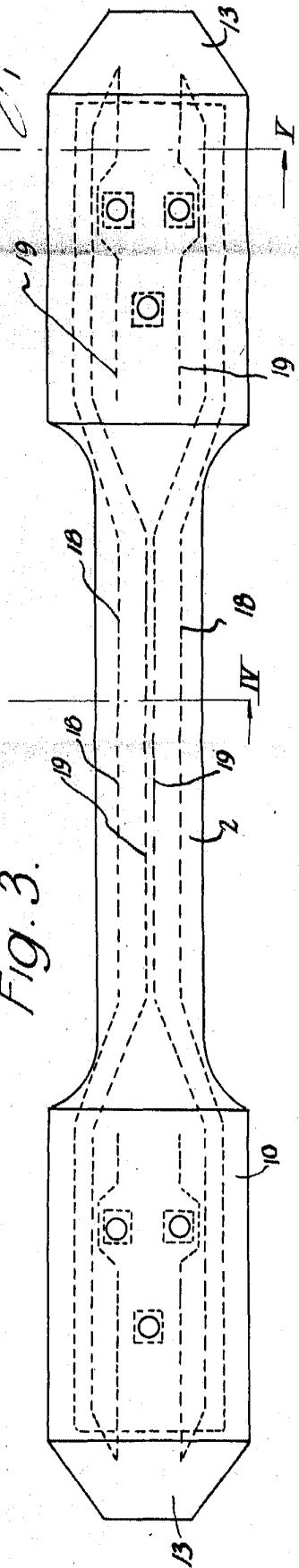


Fig. 3.



J. Ferrer Vidal