



E 01 B 31/08

MEMORIA DESCRIPTIVA.  
\*\*\*\*\*

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "UN APARATO CURVADOR DE  
"EXTREMOS DE CARRILES".

\*\*\*\*\*

A nombre de : Don Léo, Marcel MICHAUD.

Residente en : - 89 - VERMENTON (Yonne) Francia,  
7 Rue de l'Abbé Legris.

Nacionalidad : FRANCESA.



Las máquinas de curvar actuales no permiten curvar los carriles hasta sus extremidades y por este hecho, los extremos permanecen rectilíneos.

5.- Esta imperfección es despreciable para las curvas de gran radio, pero para las de pequeño radio, es necesario curvar los carriles hasta sus extremidades.

10.- El presente invento se refiere a un conjunto que permite curvar los extremos de carriles colocados sobre sus traviesas con el fin de establecer la continuidad de la curvatura del carril en la zona de las juntas.

Este conjunto es principalmente notable porque se compone de un bloque curvado suspendido de un brazo, que puede pivotar alrededor de un eje vertical, y soportado por un carro que puede desplazarse sobre la vía.

15.- El bloque curvador tiene tres mordazas de las cuales dos, móviles, están dispuestas normalmente a un lado de la fila de carriles, mientras que una tercera fija y central, está dispuesta por el otro lado de dicha fila de carriles.

20.- La suspensión del bloque curvador se efectúa según una vertical que pasa por su centro de gravedad y es tal que el bloque curvador pueda ser regulado en altura.

25.- El bloque curvador puede pivotar alrededor de la vertical citada, con el fin de que su mordaza fija, por ejemplo, esté dispuesta o bien en el exterior, o bien en el interior de la fila de carriles, según el sentido de curvatura de la



vía.

El brazo tiene, en su extremidad opuesta al bloque curvador, un cubo encajado sobre un pivote vertical hecho solidario del carro y situado en el plano medio de éste.

30.- El pivotamiento del brazo permite llevar el bloque curvador por encima de una u otra fila de carriles de la vía.

Según un modo de realización, el bloque curvador se compone de un bastidor rígido que presenta, en cada una de sus extremidades, una mordaza móvil accionada por un gato hidráulico,

35.- teniendo dicho bastidor en su centro una armadura indeformable, en cuello de cisne, que queda encima del carril y soporta la mordaza de apoyo fijo.

Esta disposición permite, después de haber quitado los dos eclises de la junta, y eventualmente los tirafondos o grapas colocadas a una y otra parte de ésta, proceder al curvado de los extremos de carriles sin tener que quitar el balasto de debajo de la vía.

40.-

Otras características aparecerán mejor por la descripción siguiente con referencia a los dibujos anejos a título de ejemplo indicativo sóloamente, en los cuales:

45.-

La figura 1 es una vista en alzado-corte del conjunto curvador del invento.

La figura 2 es la vista desde arriba de la figura 1.

La figura 3 representa, a mayor escala, el bloque curvador visto desde arriba.

50.-

La figura 4 es una vista en corte efectuada según la línea IV-IV de la figura 3.

Con referencia a los dibujos y según un modo de realización, el conjunto curvador del invento se compone de tres

55.- partes esenciales a saber:



- un bloque curvador constituido por un bastidor 1 indeformable que tiene en su centro una armadura 2 en cuello de cisne; un brazo 3 que soporta dicho bloque curvador; un carro 4 montado sobre cuatro roldanas 5.

60.- El bastidor 1 presenta en cada una de sus extremidades una mordaza 6 móvil accionada por un gato 7, hidráulico por ejemplo. Los gatos 7 pueden ser mandados a partir de una bomba, no representada, fijada por ejemplo, sobre el carro 4.

65.- La armadura 2 en cuello de cisne, queda normalmente sobre los carriles R y R' a curvar (figura 3) y tiene en su extremidad una mordaza 8, fija, contra la que se apoyan las extremidades de los extremos de dichos carriles R y R'.

70.- Las mordazas 6 y 8 se encuentran en un mismo plano horizontal, y están situados en posición de trabajo, respectivamente a una y otra parte de la fila de carriles a rectificar.

75.- La forma de las mordazas 6 y 8 es juiciosamente determinada de manera que el apoyo tenga lugar a la vez sobre el lado de la cabeza y sobre el canto del patín de los carriles.

80.- La forma del bloque curvador y particularmente la de la armadura 2 de soporte de la mordaza 8 permite curvar dos extremos de carriles adyacentes sin tener que quitar el lasto.

La suspensión del bloque curvador en la extremidad del brazo 3 está realizada, por ejemplo, por medio de un vástago 9 rígido, cuyo eje pasa por el centro de gravedad de dicho bloque curvador.

85.- El vástago 9 presenta, en su extremidad inferior, un



90.- dispositivo que permite al bloque curvador pivotar alrededor del eje de dicho vástago y eventualmente, oscilar alrededor de su centro de gravedad para permitir respectivamente la inversión de dicho bloque según la curvatura de la vía y el posicionamiento de las mordazas.

95.- Este dispositivo está realizado, por ejemplo, por medio de dos estribos 10 y 11 solidarizados el uno al otro por su parte media y desplazados 90°, articulándose el estribo 10 por medio de un eje 12 sobre patillas 13 del bloque curvador mientras que el 11 se articula por medio de un eje 14 sobre un tercer estribo 15 suspendido por su parte media en la parte inferior del vástago 9.

100.- La extremidad inferior del vástago 9 que atraviesa libremente la parte media del estribo 15 presenta una cabeza 16 de retención, permitiendo esta última disposición al bloque curvador pivotar alrededor del eje de dicho vástago 9 por las razones mencionadas anteriormente.

105.- El vástago 9 atraviesa libremente un cubo 17, hecho solidario de la extremidad del brazo 3 en el que está inmovilizado en rotación y recibe en su extremidad superior fileteada un volante 18 que forma tuerca de retención y que permite por su maniobra el movimiento de ascenso y de descenso del bloque curvador.

110.- El brazo 3 presenta, frente al cubo 17, un manguito 19 encajado sobre un pivote 20 vertical, hecho solidario del bastidor del carro 4 y situado en el plano medio de éste, permitiendo este dispositivo hacer pivotar dicho brazo con el fin de colocar el bloque curvador a un lado u otro de la vía (figura 2).

115.- Durante el transporte, el brazo ocupa una posición



media y el bloque curvador reposa sobre los largueros del carro 4.

El carro 4 puede estar provisto de un dispositivo de frenado autónomo y tener un dispositivo de enganche con vistas a su remolque por una carretilla de servicio durante su desplazamiento a grandes distancias.

Bien entendido, el presente invento no se limita al modo de realización descrito y representado, sino que se extiende, por el contrario, a todas las variantes de formas y dimensiones.

Es así, entre otras cosas, como las dos mordazas extremas podrían ser fijadas mientras que la central sería móvil y accionada por un gato único.

**N O T A.**  
\*\*\*\*\*

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

1º.- Un aparato curvador de extremos de carriles, caracterizado por que tiene un bloque curvador suspendido de la extremidad de un brazo cuya otra extremidad puede pivotar alrededor de un eje vertical soportado por un carro establecido para rodar sobre la vía.

2º.- Un aparato según el punto 1º, caracterizado porque la suspensión del bloque curvador se efectúa según una vertical que pasa por su centro de gravedad y alrededor de la cual dicho bloque puede pivotar en un plano sensiblemente horizontal.

3º.- Un aparato según el punto 1º, caracterizado porque el bloque curvador tiene tres mordazas dos de las cuales mó-



145.- viles, están normalmente dispuestas a un lado de la fila de carriles a rectificar, mientras que la tercera, fija y central, está dispuesta al otro lado de dicha fila de carriles.

42.- Un aparato según el punto 12, caracterizado porque el bloque curvador puede ser regulado en altura.

150.- 52.- Un aparato según el punto 12, caracterizado porque el pivotamiento del brazo permite llevar el bloque curvador por encima de una u otra fila de carriles de la vía.

155.- 62.- Un aparato según el punto 12, caracterizado porque el bloque curvador se compone de un bastidor rígido provisto, en cada una de sus extremidades, de una mordaza móvil, presentando dicho bastidor en su centro una armadura indeformable en forma de cuello de cisne, para quedar encima de los dos extremos de una fila de carriles, y soportar la mordaza fija que está colocada contra las extremidades de los extremos de carriles adyacentes a rectificar.

160.- 72.- Un aparato según el punto 12, caracterizado porque cada tenaza móvil está accionada por un gato.

165.- 82.- Un aparato según el punto 12, caracterizado porque el brazo presenta, frente al bloque curvador, un manguito encajado libremente sobre un pivote vertical, situado en el plano medio del carro y hecho solidario de este último.

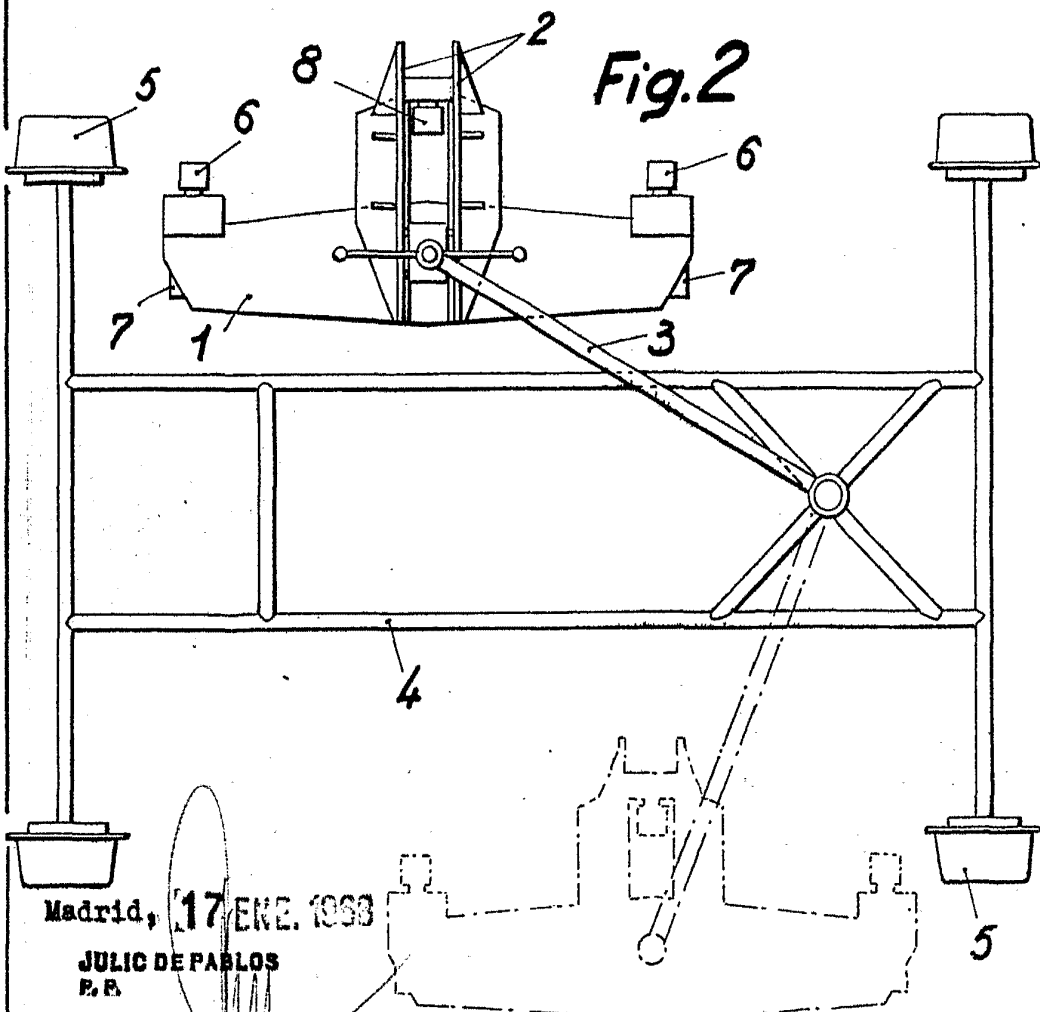
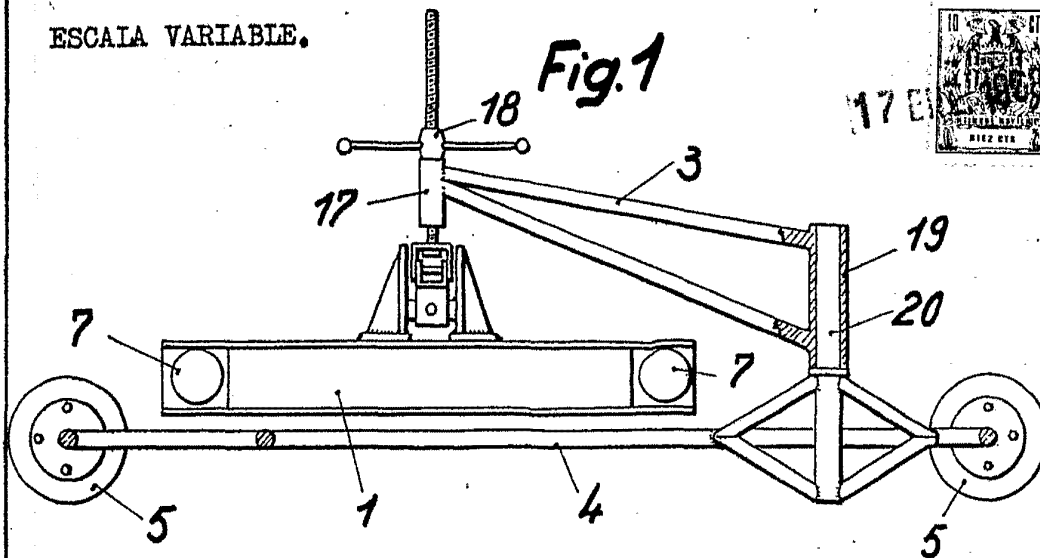
170.- 92.- "UN APARATO CURVADOR DE EXTREMOS DE CARRILES", todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual consta de 170 líneas, y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid, 17 JUN 1933

JULI 17 1933

Fco. Vicente Morillas

ESCALA VARIABLE.



Madrid, 17 ENE. 1968

JULIO DE PABLOS  
P.R.

Edo. Vicente Morillas

ESCALA VARIABLE.

Fig. 4

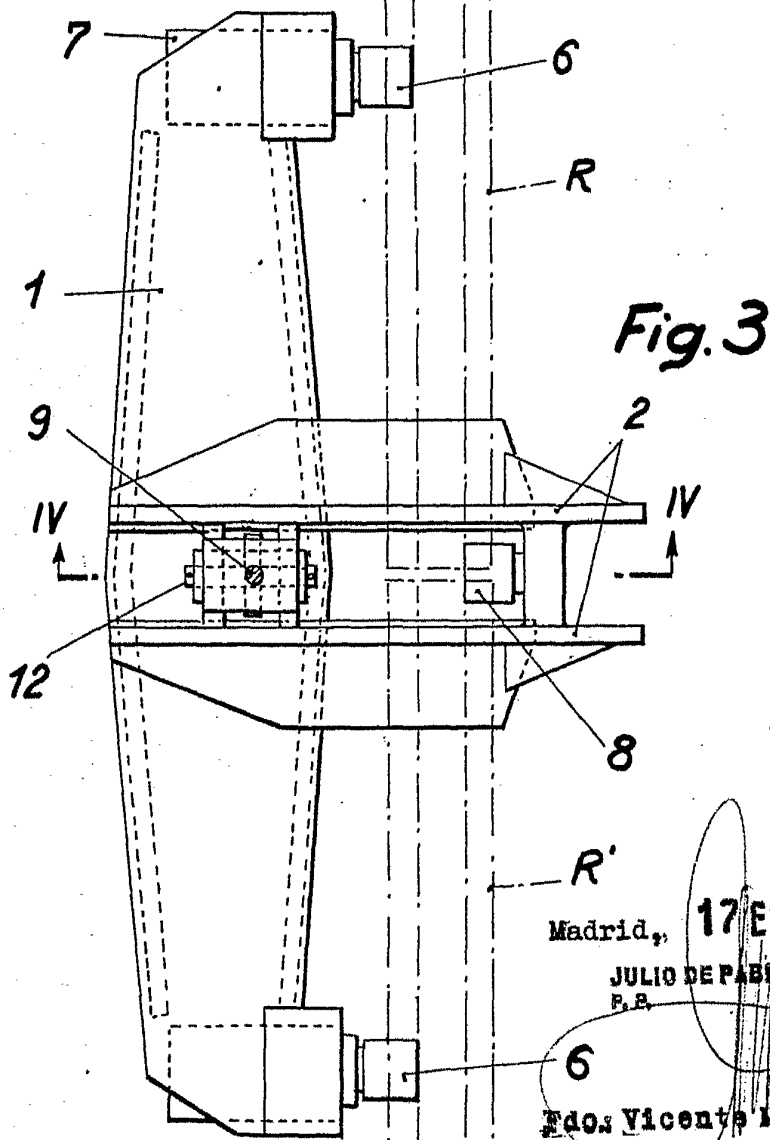
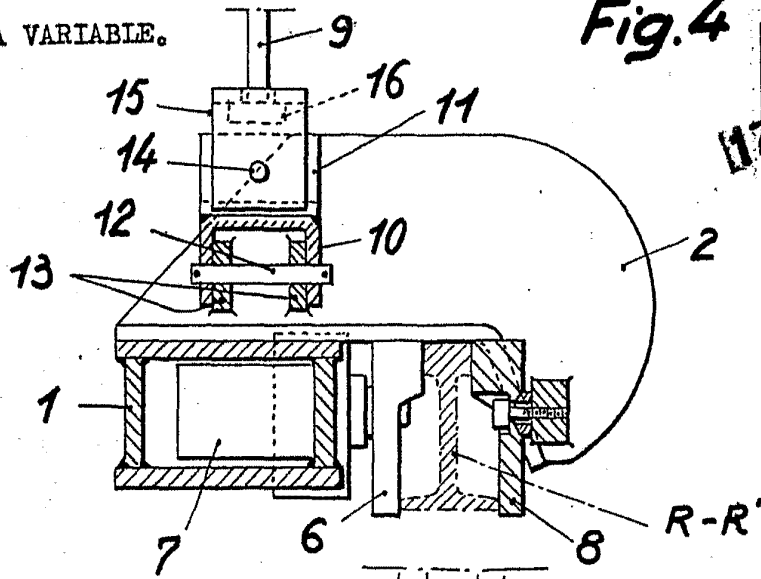


Fig. 3

Madrid., 17/ENE. 1908

JULIO DE PABLOS  
P. B.

Edo. Vicente Morillas