

10

las placas giratorias con largueros subdivididos y las que tienen largueros continuos, los inconvenientes conocidos de los antiguos tipos (golpes en el momento en que el eje delantero de la locomotora entra en la placa giratoria, necesidad de equilibrar la locomotora lo mas posible antes de que se pueda hacer girar la placa giratoria, alguna grande de los largueros y profundidad del foso en proporción a dicha altura, etc.) se han suprimido por el hecho de que los rodillos que van en las extremidades de los largueros descansan sobre la corona de rodamiento y soportan una parte de la carga.

15

20



25

Sin embargo, las placas giratorias de largueros subdivididos han perdido en gran parte la facilidad de rotación de la antigua construcción. tienen, además, el inconveniente de ser relativamente complicadas por causa de la articulación entre las dos mitades de los largueros y es difícil hacerlas rígidas en el sentido horizontal sin tener que recurrir a medios especiales, lo cual tropieza con dificultades, particularmente cuando se trata de placas giratorias de diámetro grande.

30

35

En las placas giratorias de largueros continuos construídas hasta ahora, la sección de los largueros se calcula de acuerdo con el momento máximo de flexión y los largueros tienen un momento de inercia constante en toda su longitud, o van adelgazados hacia las extremidades. Para que la placa giratoria pueda girar fácilmente, es necesario que la mayor parte de la carga sea recibida por el soporte central y a ese objeto, dicho soporte debe situarse

40

lo mas alto posible con relación a los soportes periféricos.

45

Para obtener la mayor facilidad posible de rotación, ocupando los railes la posición deseada en un plano horizontal, es, pues, preciso que el soporte central se halle lo bastante alto para que los largueros puedan establecerse como largueros continuos que reposen sobre tres puntos de apoyo equidistantes y de igual altura.

50



55

Si los largueros tienen un momento de inercia constante o si se adelgazan hacia las extremidades, la extremidad del brazo no cargado basculará hacia arriba por la carga unilateral de una locomotora pesada, ya sea grande o pequeño el momento de inercia. Era, pues, necesario situar el soporte central de las placas giratorias de largueros continuos lo suficientemente por bajo de los soportes periféricos para que la extremidad del brazo no cargado no bascule hacia arriba por la carga unilateral mas elevada que haya de considerarse.

60

65

Por causa de las desigualdades de altura de la corona de rodamiento, que se producen ya durante su colocación y que resultan inevitables en el curso del funcionamiento de la placa giratoria, el soporte central ha de disponerse todavía mas bajo de lo que teóricamente sería necesario. De ello resulta no solamente que se pierde la facilidad de rotación, sino tambien que se aumenta el momento máximo de flexión, con lo que la sección de los largueros ha de calcularse de modo que se tenga en cuenta ese mayor momento de flexión, y los largueros, por cau-

70

sa de su rigidez, se adaptan muy mal a las desigualdades en la altura de la corona de rodamiento.

75

Para no comprometer mas la facilidad de rotación, el soporte central se coloca a veces bastante bajo para que con la mayor desigualdad de altura que haya de considerarse prácticamente en la posición de la corona de rodamiento, no bascule hacia arriba la extremidad del brazo no cargado, por causa de la carga unilateral. Sin embargo, esto dá lugar a que la presión de fricción en la extremidad no cargada resulte insuficiente, con lo que es imposible un accionamiento exclusivamente en ese sitio.

80



85

Por esta razón, las placas giratorias de largueros continuos se accionan casi todas por las dos extremidades, lo cual es complicado y poco económico. Sin embargo, en los casos en que se ha adoptado el accionamiento por un solo lado resulta imposible la rotación con una carga unilateral por el lado opuesto al accionamiento o, cuando menos, se hace tan difícil, por causa de la posición todavía mas baja del soporte central que entonces es necesaria, que exige mucho mas tiempo con el accionamiento a mano.

90

95

Cuando un larguero continuo que descansa sobre tres puntos de soporte equidistantes y de igual altura, se carga por un lado y que por esta causa su extremidad no cargada bascula hacia arriba, puede impedirse ese movimiento de báscula hacia arriba mediante esfuerzos de la sección transversal por fuera del soporte central.

100

El invento tiene por objeto la aplicación racional de este principio a la construcción

105

de las placas giratorias de moño que se supriman todos los inconvenientes de los antiguos sistemas, resulte suficiente un accionamiento unilateral y se asegure la facilidad en la rotación.

110



115

La sección de los largueros continuos que descansan sobre tres puntos de soportes de igual altura se determina según el momento de flexión negativo máximo que se produce por encima del soporte central, en tanto que para recoger el momento de flexión positivo mayor, se refuerza la sección transversal por fuera del soporte central, el cual resultado puede obtenerse de la manera mas sencilla, por ejemplo mediante la sujeción de láminas o placas o, cuando se trata de largueros remachados (si han de quedar sin variar las combaduras) con el aumento de la altura del alma.

120

En la mayoría de los casos, la disposición de refuerzo de la sección que permite recoger el momento de flexión positivo mayor, es suficiente para impedir, con soportes de igual altura, que la extremidad no cargada bascule hacia arriba, por causa de la carga unilateral, y para permitir adoptar un accionamiento unilateral.

125

Si la carga unilateral a tener en consideración fuese demasiado grande para que la presión de fricción resultase insuficiente para el accionamiento unilateral, puede hacerse suficiente la presión de fricción aumentando el refuerzo de la sección transversal por fuera del soporte central o situando el soporte central un poco mas bajo.

130

La aplicación del invento permite lograr la distribución mas favorable del material. Ade-

135

mas, como los largueros son menos rigidos en el sentido vertical que los de los antiguos tipos de largueros continuos, la construcción se adapta perfectamente a las desigualdades de altura inevitables de la corona de rodamiento.

140

En comparación con las placas giratorias conocidas de largueros subdivididos, la construcción según el presente invento es mas sencilla y menos costosa, puesto que no necesita ninguna articulación.

145



Ademas, cualesquiera que sean las condiciones de la carga, las presiones totales de las ruedas son considerablemente mas pequeñas, de modo que la placa girará mucho mas fácilmente. Con relación a las antiguas placas giratorias de largueros continuos, la nueva construcción presenta la ventaja de que, cualesquiera que

150

sean las condiciones de carga, un accionamiento unilateral por un lado del eje de la vía, es suficiente, y que la distribución del material de los largueros es lógica, con lo que la construcción se adapta mas fácilmente a las variaciones posibles en la altura respectiva de los tres soportes.

155

Un ejemplo de ejecución del invento se representa en el dibujo adjunto, en el que la figura 1 es una vista esquemática, y la figura 2 una sección transversal del soporte central.

160

En la figura 1, T designa el larguero o viga principal continua que se extiende por las secciones o divisiones 1 (medidas desde el centro del par de soportes extremos o de cabeza al soporte central). El larguero está provisto por fuera del soporte central, en las divisiones 1 hasta los puntos en que el

165

momento es cero y en una longitud -a-, de láminas de refuerzo -b-, de modo que el momento de flexión máximo pueda ser recogido y que se produzca, con todos los pesos o cargas, la presión de fricción que es necesaria para el accionamiento por fuerza motriz en una de las extremidades de los largueros y por un lado del eje de la vía.

170

En la figura 2 los dos largueros T, que se unen entre sí por travesaños y tirantes, descansan sobre la parte superior anular -c- del pivote, que lleva un anillo de rodamiento -d- que hace saliente en la parte inferior -e-. La parte superior -c- se monta por medio de un soporte -f- en la parte inferior -e-. El anillo de rodamiento -d- transmite los esfuerzos horizontales de la parte superior por el intermedio de un soporte -g-, a un eje de centrado -h- sujeto rigidamente a la parte inferior pero sin soportar ningún peso.

175



180

La altura del soporte central puede aumentarse o disminuirse de cualquier manera apropiada, por ejemplo mediante la adaptación o supresión de cuñas o piezas falsas.

185

Cada extremidad del larguero va sostenida por dos soportes de cabeza provistos de dos o cuatro rodillos. La placa giratoria puede accionarse por la fuerza motriz o a mano, en una extremidad solamente del larguero y también por un solo lado del eje de la vía.

190

-o- N O T A -o-

195

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida ni practicada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de

DIEZ años, son los siguientes :

200

205

210



215

220

1.º.- Una placa giratoria de vigas principales o largueros continuos que descansan simplemente de una manera estáticamente indeterminada sobre tres puntos de soporte, cuyo soporte central puede estar situado mas bajo que los soportes esféricos, la cual placa giratoria se caracteriza por el hecho de que para obtener momentos de inercia de magnitud diferente en las secciones de los largueros que se hallan por encima del soporte central y entre los soportes, se refuerzan los largueros continuos no debilitados con el refuerzo suplementario de la sección transversal, por ejemplo mediante láminas o placas de refuerzo, por fuera del soporte central, de modo que las presiones ejercidas sobre los rodillos y producidas por la flexión de los largueros permiten con todos los pesos o cargas, el accionamiento de la placa giratoria por una extremidad solamente del larguero y tambien por un solo lado del eje de la vía.

2.º.- Un sistema de placa giratoria.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas, escritas por una sola cara.

Madrid, 26 de febrero de 1930.

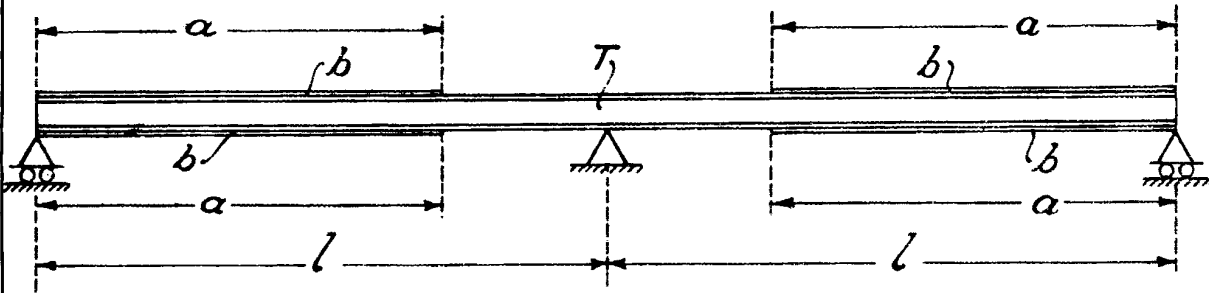
P. A.

Alberto de Maubert.

Por Poder

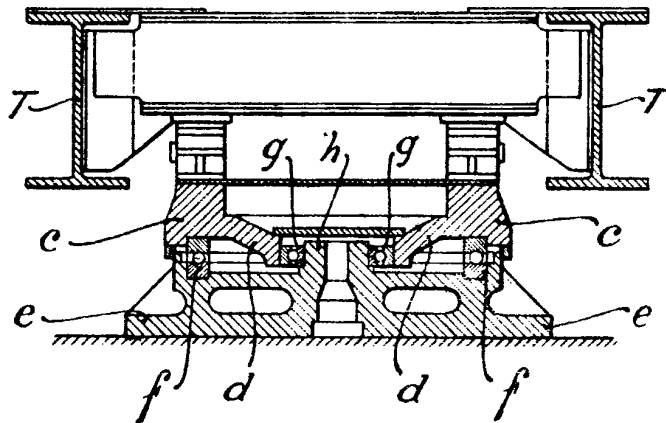
REGINA MARITIMA

Fig. 1.



28 FEB 1920
SPECIAL MOVI

Fig. 2.



P.A.