

PATENTE DE INTRODUCCION  
=====

Cas. 2538/5- JC/RJ  
=====

207803

18 FEB



207803

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en aparatos empleados en la construc-  
"de carreteras".

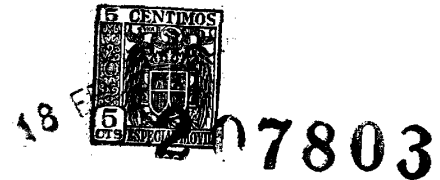
=====

SOLICITANTES: SOCIÉTÉ DU VIAGRAPHÉ, entidad francesa,  
domiciliada en 62 Boulevard Malesherbes,  
PARIS, Francia.

=====

- Las reglas y cerchas que se emplean, por lo general, para la comprobación del perfil longitudinal y el perfil transversal de las calzadas son con frecuencia muy pesadas, voluminosas y difíciles de manejar. Además, cuando se
5. quiere utilizar una cercha para perfiles transversales, diferentes uno de otro, es preciso efectuar desmontajes y regulaciones o bien disponer de tantas cerchas como perfiles hayan de comprobarse.

- segun la presente invención, la regla está consti-
10. tuida por un hilo metálico tendido entre los extremos de un



- soporte, tal como un tubo o perfil laminado, que tenga cierta elasticidad, de tal modo que después de haber puesto en tensión el hilo, el referido soporte tenga la forma de un arco de círculo cuyo perfil constituiría la cuerda. Dicho soporte
15. puede inicialmente ser rectilíneo o en forma de círculo. Dicha regla se completa por un dispositivo que permite transformar la referida regla en cercha para comprobar el perfil transversal de una carretera.
- El referido dispositivo va dispuesto de modo que
20. permita atraer sobre el centro de la longitud del hilo para aproximarle a la parte superior del arco que forma el soporte cimbrado, lo cual transforma la recta inicial en dos rectas concurrentes que forman entre sí cierto ángulo correspondiente al que forman las dos vertientes planas del
25. perfil transversal de las carreteras.
- Esta tracción sobre el hilo puede obtenerse por medio de una regleta que se desliza en una guía montada sobre el soporte, yendo además, la referida regleta sujeta al centro del hilo. La regleta puede ser graduada y completarse por unos medios que permiten bloquearla en la posición
30. correspondiente a un ángulo determinado de las dos rectas concurrentes.
- La descripción siguiente comparada con el dibujo adjunto, dado a título de ejemplo no limitativo, permitirá
35. comprender el modo en que la invención puede ejecutarse, sobrentendiéndose que las particularidades que resulten, tanto del texto como del dibujo, forman parte integrante de la referida invención.
- La fig. 1 es una vista en alzado de una regla
40. transformable en cercha, ejecutada según la presente inven-



207803

ción.

La fig. 2 es un corte transversal tomado por la línea II-II de la fig. 1.

45. La fig. 3 representa a escala reducida, la aplicación de la regla a la medición de una pendiente.

La fig. 4 representa la regla transformada en cercha y su utilización para el control de un perfil transversal de una calzada.

50. Refiriéndonos a la fig. 1 se vé que la regla objeto de la presente invención está constituida esencialmente por un hilo 1 de resistencia conveniente, tendido entre los extremos de un soporte 2, a la manera de la cuerda de un arco: el soporte 2 está por lo general constituido por un tubo, según se representa en el dibujo.

55. El hilo vé enganchado a uno de los extremos 2a del soporte 2, mientras que en el otro extremo 2b del soporte, el hilo 1 vé unido a un dispositivo tensor que permite poder variar a voluntad la tensión del hilo.

60. En el montaje de la fig. 1, el hilo 1 pasa por un rodillo de guía 3 montado en el extremo 2b del soporte 2 y se sujeta en un pequeño tambor 4 solidario de una rueda helicoidal arrastrada por un tornillo 5 maniobrable por el pequeño volante 6.

65. Accionando dicho volante 6 se arrolla más o menos el cable 1 sobre el tambor 4 y, debido a este hecho, se curva más o menos el arco 2, debiendo, en la práctica, ser tal la tensión del cable 1, que el grado de fatiga del tubo 2 permanezca inferior al límite elástico del metal, de modo que el referido tubo 2, pueda volver a tomar su forma inicial rectilínea, o ligeramente curvada, cuando se retira el cable

70.



207803

1.

Esta posibilidad de desmontaje de la regla y la facilidad con que se la puede colocar en posición de servicio, son muy convenientes y permiten, en particular, eliminar los riesgos de deterioro de la regla, durante su paso de una a otra obra o durante los periodos en que no se utiliza.

75.

El soporte o tubo 2 se completa, por lo general, por un pequeño soporte 7 que permite unir a la regla un nivel de agua 8.

80.

La regla realizada de este modo, puede utilizarse para comprobar del modo habitual, por ejemplo, un plano A, según se representa en la fig. 1.

85.

La longitud de la regla, que puede variar según las necesidades es prácticamente del orden de ocho a diez metros.

También se puede utilizar la regla para efectuar la medición de una pendiente B, según se representa en la fig. 3 y en este caso se realiza la horizontal utilizando el nivel de agua 8.

90.

Por último, la regla puede transformarse, con facilidad, en cercha para efectuar el control de un perfil cualquiera tal como el perfil transversal de una carretera.

95.

Con dicho objeto, el hilo 1 lleva en un punto, que es sensiblemente el centro de la cuerda, del arco constituido por el soporte 2 (fig. 1) un pequeño dedo 9 al que puede sujetarse una varilla o una regleta 10 que atraviesa el soporte 2 por una hendidura apropiada, según se representa en la fig. 2, y que se atrae más o menos en el sentido vertical, por una tracción ejercida normalmente en el hilo, lo

100.



cual, aumentando la curva del arco 2, transforma el hilo rectilíneo 1 en dos rectas concurrentes  $la$ ,  $lb$  (segun se representa en trazos mixtos en la fig. 1), formando entre sí cierto ángulo  $\alpha$ .

105. La regleta 10 se completa con unos medios que permiten inmovilizarla en una posición determinada; por ejemplo, la regleta 10 puede ir perforada con agujeros 11 en uno de los cuales puede enganchar una clavija o pasador 12 que se apoya además en la cara superior del perfilado 2.

110. El ángulo  $\alpha$  de las dos rectas  $la$ ,  $lb$ , se puede modificar a voluntad utilizando uno u otro de los agujeros 11 para inmovilizar la regleta 10 y puede disponerse una graduación 13, para poder identificar rápidamente el agujero 11, cuya posición corresponde a una longitud de la regleta determinando el ángulo  $\alpha$  deseado.

115. La cercha así realizada permite comprobar un perfil transversal C, segun se representa en la fig. 4.

120. Disponiendo varias regletas 10 sobre la longitud de la cuerda, se puede, si el caso lo requiere, determinar un perfil poligonal.

125. Se comprende que utilizando aleaciones o metales ligeros para constituir el perfilado 2 y el cable 1, se puede realizar una regla transformable en cercha de un peso muy reducido relativamente, lo cual facilita en gran medida, la utilización de la expresada regla para el control de las carreteras.

130. Se sobrentiende que pueden introducirse modificaciones de detalle en el modo de ejecución que queda descrito, sin salirse por ello del área de la invención, en particular, se concibe que puede idearse cualquier otro dispositivo

207803

-6 -



18

- de regulación de la puesta en tensión del cable l, e igualmente , la regulación de la longitud útil de la regleta 10 puede obtenerse utilizando por ejemplo, un tornillo con tuerca de cierre. Además, la invención abarca toda
135. regleta transformable en cercha y que lleva un soporte, aun cuando no sea elástico, entre cuyos extremos acodados vaya tendido un hilo metálico, utilizándose este último, ya sea en forma rectilínea ya sea en forma de dos rectas eventualmente concurrentes, pudiendo preverse un pequeño muelle
140. espiral u otro en uno de los extremos del hilo o a cada extremo de este último para unir el referido extremo al soporte rígido.

N O T A

145. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye su esencia y por lo que se solicita Patente de Introducción
150. por 10 años, en España: " Perfeccionamientos en aparatos empleados en la construcción de carreteras"; caracterizándose por lo siguiente:

155. 1ª.= Perfeccionamientos en aparatos empleados para la construcción de carreteras, caracterizándose porque comprenden una regleta extra-ligera, que puede transformarse en cercha para el control de perfiles determinados por un plano o por planos concurrentes, y , en particular, para el control de los perfiles longitudinales y transversales de las carreteras, caracterizándose porque dicha regleta
160. tiene un soporte tal como un tubo o perfil laminado de



gran longitud, rectilíneo o curvado, tendiéndose entre sus extremos un hilo metálico.

165. 2ª.= Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque en uno de los extremos del tubo va montado un tambor solidario de una rueda con tornillo sin fin accionada por un pequeño volante, para asegurar el arrollado o desarrollado del hilo, con objeto de variar a voluntad la tensión de este último, yendo el hilo sujeto al otro extremo del tubo pasando por un rodillo de contramarcha.

170. 3ª.= Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizándose porque el tubo se completa con un dispositivo de sostén de un nivel de agua, yendo provistos los oportunos medios en el centro del soporte para transformar el hilo rectilíneo en dos porciones de hilo concurrentes efectuándose esto mediante una tracción ejercida normalmente al referido hilo.

180. 4ª.= Perfeccionamientos, según reivindicación 3ª, caracterizándose porque los medios previstos en el centro del soporte consisten en un dedo solidario del cable y sujeto a unavarilla o regleta vertical, deslizante con relación al tubo, permitiendo una clavija o pasador encajado en uno de los agujeros que hay previstos en la regleta, inmovilizar esta última en la posición deseada con relación al soporte y una graduación, que va prevista en la regleta, permite la identificación rápida del agujero correspondiente a una posición determinada de la regleta.

190. 5ª.= Perfeccionamientos según reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizándose porque según una variante, el soporte es rígido, tensando el hilo entre los extremos del soporte con o sin interposición, entre uno por lo menos de los



18  
207803

dos extremos del hilo y el soporte, de un muelle u otro órgano elástico.

195. 62.= Perfeccionamientos en aparatos empleados en la construcción de carreteras; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 18 de febrero de 1953.

SOCIETE DU VIAGRAPHÉ

Madrid COMEZ ACEBO Y MORET

