



193557

PATENTE DE INVENCION

193557

REPLICA  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

Solicitante : D. Jesus Beltrán Martínez

Residencia : Málaga, Teniente Delgado Alés, 5.

=&=&=

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre :

"SISTEMA INDICADOR AUTOMÁTICO DE ESTACIONES EN  
LOS FERROCARRILES"

=&=

5 La presente patente de invención, se refiere a un sistema indicador automático de estaciones, en los ferrocarriles, mediante el cual los viajeros, e incluso los propios maquinistas, pueden saber en cualquier momento la situación en cuanto al trayecto tanto recorrido como por recorrer, es decir, cuales son las estaciones del trayecto ya pasadas, cual es la próxima estación y cuales las que faltan hasta la llegada a su destino.

10 En los dibujos adjuntos, a título de ejemplo no limitativo, se ilustra una forma de ejecución del invento, con referencia a los cuales; y al sistema objeto de esta



22

patente:

10 En la rueda del vehículo, 1, de un diámetro de 700 m/m. vá acoplado el cable, 2, de acero o material similar y apropiado, el cual transmite las revoluciones de la rueda al piñón, 3, cuyo piñón, al ir conectado directamente a la rueda por medio del cable u otra transmisión, dará exactamente las mismas revoluciones por Kilómetro, o sean 454,71 vueltas, teniendo repetido piñón 20 m/m. de diámetro.

15 El 3, engrana con el piñón, 4, y como este tiene 120 m/m. de diámetro dará menos vueltas, 75,82, siendo este piñón doble y lleva otro interior, 5, que tiene 30 m/m. de diámetro y que por ir fijo al piñón, 4, dará las mismas revoluciones que este. El piñón, 5, engrana con el piñón, 6, que al tener 120 m/m. de diámetro dará menos revoluciones, 18,92 Kilómetros. El piñón, 7, tiene también 120 m/m. de diámetro y engrana con el piñón fijo del 6, y dá por tanto 4,75 revoluciones por Kilómetro. El piñón, 8, tiene asimismo 120. m/m. de diámetro y engrana con el fijo del 7, y dá 0,11 revoluciones por Kilómetro, y este último piñón 8 lleva lleva en el centro de su eje, 9, un taladro o sisaba o a cuadro, donde vá enchufado un cable o transmisión, 20 10, para transmitir el movimiento al piñón, 11, el cual tiene en su parte superior 10 m/m. de diámetro; 20 de diámetro en su centro y 30 m/m. de diámetro en su parte inferior, siendo este piñón el que transmite las revoluciones al 12, y es el más importante, ya que es el que 25 actúa de ajuste del indicador, y presenta en su parte superior una hendidura en la que vá colocada una pletina simi-circular, cuya otra punta vá a un tornillo, 14, mediante el cual, apretándolo o aflojándolo, se consigue dar un movimiento de arriba a abajo al piñón, 11 y según sea su 30



40 diámetro de contacto con el 12, haremos aumentar o disminuir sus revoluciones al eje general, caso de que al probarlo variase un poco, permitiendo así tornear las llantas de las ruedas cuando sea preciso, sin tener para ello que modificar los engranes.

45 El engrane, tiene 138,30 m/m. de diámetro, para conseguir que el cable del tambor, 13, que es el que mueve la aguja indicadora dentro del departamento, se mueva solamente 1 m/m. por Kilómetro de recorrido del vehículo, y dicho engrane es desplazable y va calado en el eje por medio de una  
50 chaveta, presentando una ranura por la parte posterior a los dientes, en la que se coloca una palanca, para poder desembragar el eje general de los demás piñones y, además, oprimiendo a este va un muelle para que se mantenga siempre apretado sobre el 11 y no patine al mover la palanca hacia la  
55 derecha al desembragar el eje general, porque los cables tirarán por efecto de los muelles que llevan en sus extremos,, poniendose sus agujas en el punto muerto o sea en el de partida para empezar a marcar.

En cada departamento del vehículo, se dispone un  
60 cuadro, 15, que consta de una placa, 16, en las que están puestos los nombres de las estaciones del recorrido del vehículo ferrocarril, siendo estas placas cambiables por las correspondientes a las diferentes líneas, y el nombre de cada estación estará puesto a tantos kilometros del punto o estación de partida, como kilometros haya, es decir, que por cada  
65 kilometro que recorra el vehículo, la aguja, 17, que va sobre la placa experimentará una variación de un m/m. consiguiendose así indicar al vijaero la estación en que se encuentra parado el tren, asi como las que faltan para llegar a su destino y las que ya se han pasado, todo ello sin  
70 molestarse ni colear a nadie con preguntas sobre situación



del tren. Como el eje general vá de extremo a extremo del coche, marcará a la vez todos los departamentos del mismo.

75 Asimismo, este sistema indicador, puede servir de guía u orientación a los maquinistas de los trenes, aunque no conozcan el perfil de vía, puesto que además de situarles la placa indicadora en su cabina podrían adicionársele las indicaciones de abrir o cerrar el regulador, etc., en la misma placa, con lo cual los maquinistas podrían circular en cualquier vía y cualquier línea, sin  
80 necesidad de un práctico, ya que asimismo podrían ponerse en la repetida placa indicaciones relativas a la velocidad correspondiente a cada tramo del recorrido.

N O T A

85 Descrita suficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización práctica se hace constar que la presente memoria es susceptible de modificaciones de detalle en cuanto no altere su esencialidad y siendo por tanto lo que se solicita patente de invención por 20 años  
90 y se recoge en las siguientes,

REIVINDICACIONES

- 1ª.- Sistema indicador automático de estaciones, en los ferrocarriles, caracterizándose porque en una rueda del vehículo se acopla un cable, el cual transmite las revoluciones de dicha rueda a un piñón.  
95
- 2ª.- Sistema indicador automático de estaciones, en los ferrocarriles, según reivindicación precedente caracterizándose porque el piñón antes mencionado engrana con otro piñón que es doble y lleva otro interior que, a su vez, engrana con un tercer piñón y el piñón que es doble y lleva otro interior que, a su vez, engrana con un tercer piñón  
100 y el piñón fijo o interior de este engrana con un cuarto piñón.



- 105 3<sup>a</sup>.- Sistema indicador automático de estaciones, en los ferrocarriles, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque el último piñón antes citado lleva en el centro de su eje un taladro donde se enchufa un cable o transmisión, para transmitir el movimiento a un piñón superior que es el transmite las revoluciones al que, por su parte, actúa de ajuste del indicador.
- 110 4<sup>a</sup>.- Sistema indicador automático de estaciones, en los ferrocarriles, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque el mentado piñón de ajuste del indicador, presenta en su parte superior una hendidura en la que
- 115 vá colocada una pletina simicircular, a cuyo otro extremo vá un tornillo accionable de arriba a abajo sobre el piñón superior y que, según se haga mayor o menor el contacto con el otro piñón de ajuste, permitirá aumentar o disminuir las revoluciones del eje general.
- 120 5<sup>a</sup>.- Sistema indicador automatico de estaciones, de ferrocarriles, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque presenta un engrane con el que se consigue que el cable del tambor, que mueve la aguja indicadora dentro del departamento, se mueva solamente un milímetro
- 125 por kilómetro de recorrido del vehículo, siendo dicho engrane desplazable y calado en el eje por medio de una chaveta, presentando una ranura por la parte posterior de los dientes, en la que se coloca una palanca, para poder desembragar el eje general de los demás piñones, y
- 130 además, oprimiendo a este vá un muelle para que semantenga siempre apretado y no patine al mover la palanca hacia la derecha, al desembragar el eje general.
- 135 6<sup>a</sup>.- Sistema indicador automático de estaciones, en los ferrocarriles, según reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque en cada departamento del vehícu-



140 lo se dispone un cuadro que consta de una placa en las que se ponen los nombres de las estaciones, siendo dichas placas cambiables, estando puesto el nombre de cada estación a tantos milímetros del punto del punto de partida como kilómetros haya, por lo cual por cada kilómetro de recorrido la aguja indicadora sobre la placa variará un milímetro, pudiéndose apreciar la situación en cada departamento del coche, puesto que el eje general vá de uno a otro extremo del mismo.

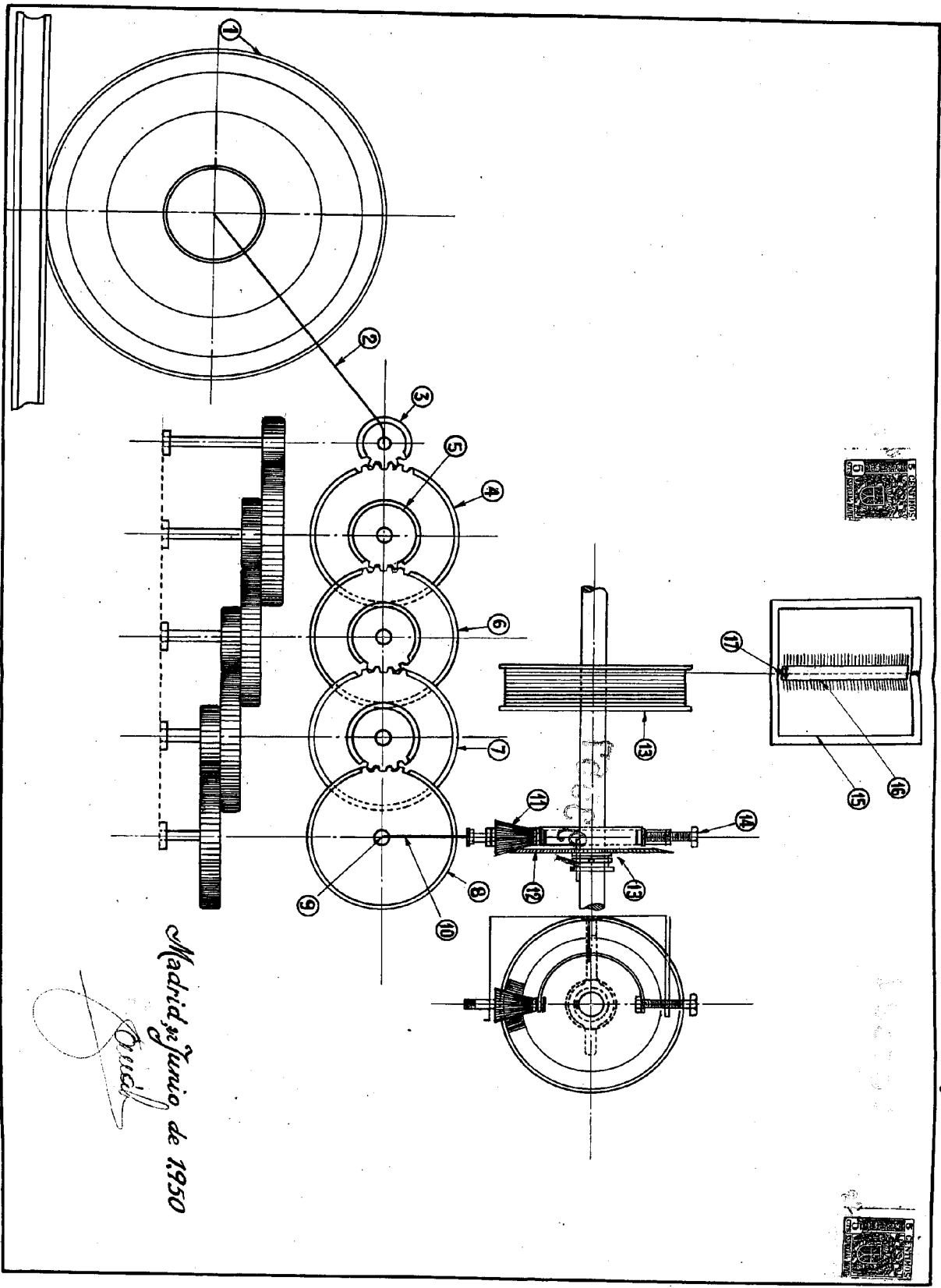
145 7<sup>a</sup>.- Sistema indicador automático de estaciones, en los ferrocarriles, según reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque en la placa indicadora que se sitúe en la cabina del conductor o maquinista, se inscriben indicaciones sobre perfil de vía, momento de abrir o cerrar el regulador, velocidad correspondiente a cada tramo del recorrido y cualesquiera otras convenientes.

150 8<sup>a</sup>.- "Sistema indicador automático de estaciones, en los ferrocarriles"; según queda substancialmente descrito en la presente memoria que consta de seis páginas mecanografiadas por una sola cara y representado en los dibujos adjunto.

Madrid, 22 de Junio de 1950.-

EMILIO GUILI SIRVENT

P. P.



Madrid, Junio de 1950  
Quel