



186105

Eb. =

186105

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de Invención, en España, por: = Aparato avisador luminoso para pasos a nivel y otras aplicaciones = a favor de Don Guillermo GIULIANI PAPALINI, residente en Madrid - Monte Esquinza, número 44. ==

= \_ = \_ = \_ = \_ = \_ = \_ =

La presente patente de Invención se refiere a un aparato avisador luminoso para pasos a nivel y otras aplicaciones, el cual colocado en la barra de cierre de dichos pasos, emite un haz luminoso, intermitente y giratorio, tan pronto como la barra comienza a descender para cerrar el paso y continua esparciendo la luz sobre la carretera o camino en que la barra se cruce, hasta que ésta de nuevo se levanta, al quedar el paso franco.

El aparato consta de un faro formado por dos focos luminosos de color encarnado, instalado en el centro de la barrera del paso a nivel, que como decimos, se encienden con luz intermitente desde que aquella empieza a descender hasta que vuelve a su posición vertical, y cuyo faro además efectúa un movimiento en abanico horizontal de unos 90° de amplitud durante todo el tiempo en

5

10



186105

que está encendido.

De este modo, cada foco concentra su luz en todo lo ancho de uno y otro lado del camino, carretera o similar en que está colocado el aparato, sin que su luz moleste al conductor del tren.

5 La intermitencia con que es emitida la luz encarnada (con intervalos de oscuridad muy breves), así como su sistemático movimiento, además de servir para llamar la atención sobre la barrera, evita que se confunda su luz con otras colocadas detrás de ella o con faros de posición de vehículos que marchen a lo largo del camino interceptado.

10 El fluido necesario para el avisador, puede tomarse de la corriente eléctrica de la red, disponible en el lugar en que se le instale, o de baterías o pilas adecuadas.

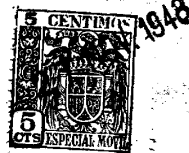
15 La disposición del aparato permite graduar la abertura del movimiento en abanico del haz luminoso de acuerdo con la anchura de la carretera y con la colocación en ella del paso a nivel; también pueden regularse la velocidad del movimiento y los intervalos de intermitencia de la luz.

20 En general, será suficiente instalar el avisador luminoso en una sola de las barreras del paso a nivel y sus dos focos luminosos, serán vistos por uno y otro lado; así se conseguirá mayor economía en la instalación.

25 Como detalle complementario los focos del faro pueden ir montados en un triángulo provisto en los vértices de sus dos caras de catafaros rojos que brillen con la luz de los vehículos con lo que se aumenta la eficacia del avisador. Dos amplias viseras protegen los focos y concentran el haz luminoso, consiguiendo que la luz sea muy viva aún durante el día.

30 Para mayor claridad concretaremos las características del aparato que se reivindica, con referencia a las adjuntas figuras,

3. -  
186105



correspondientes a una de sus formas de ejecución preferentes, pero que no tiene carácter alguno limitativo, ya que tanto en sus formas y dimensiones, como en los materiales de que se le establezca y en otros detalles de presentación y organización pueden hacerse cuantas variaciones sean pertinentes para la aplicación concreta de que se trate y mientras tales modificaciones no afecten a la esencia -  
5 lidad reivindicada, darán lugar a variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

La figura 1 presenta la vista en perspectiva esquemática del conjunto del aparato montado en una barra de cierre de un paso a nivel.  
10

La figura 2 muestra la proyección en planta de los mecanismos contenidos en la caja del aparato y que dan lugar a su funcionamiento en las condiciones características ya expuestas.

La figura 3, corresponde a la proyección en alzado de dichos mecanismos y del principio del eje en que van montados los dos focos que constituyen el faro.  
15

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las distintas piezas y elementos que interesan a los fines de esta memoria, la descripción y funcionamiento del aparato representado es como sigue:  
20

En la barra 1 -figura 1- de cierre de paso a nivel, se coloca la caja 2 del mecanismo del aparato, que se sujeta a dicha barra mediante las tuercas 9. Esa caja soporta el faro formado por los reflectores 3 y 4 montados a uno y otro lado del triángulo 5, provisto de los catafaros rojos 6 en sus vértices.  
25

Los focos llevan la visera 7 de protección y el conjunto formado por ello y el referido triángulo se monta giratorio sobre la caja 2 mediante un eje cuya unión con aquella se protege en el exterior por la cubierta de goma 10.  
30

186105



El acceso a los mecanismos contenidos en la referida caja es muy fácil quitando la tapa 8 unida a ella por tornillos colocados en las esquinas de la misma.

5 En el interior de la caja 2 -figuras 2 y 3- va alojado el motor eléctrico 11 que por la polea 12 y correa de transmisión 13, transmite el movimiento a los mecanismos del aparato; sirviendo también dicho motor para proporcionar el fluido necesario para los dos focos ya mencionados.

10 Esos mecanismos alojados en la referida caja 2, son los siguientes: la polea 14, a la que transmite movimiento la correa 13, montada en el eje del sinfín 17, montado en los cojinetes 15, el cual engrana en la rueda dentada 18, solidaria del eje 19, en el que a su vez van dispuestas las caras para accionar los platinos, en las que sucesivamente hace asiento el martillo 20 de los  
15 mismos, impulsado por el muelle 22 y que con el platino fijo 21 dá lugar a las intermitencias en la corriente de iluminación.

En la rueda dentada 18 va montado el pivote 23, que actúa como manubrio que transmite el movimiento de biela a la cremallera 24 que engrana con la rueda dentada 16 solidaria del eje  
20 28 que mueve el faro.

La cremallera 24 se apoya continuamente contra la rueda 16 merced a la guía u oreja 26 que forma parte de una pieza -señalada de negro en la figura 2- montada loca en el eje 28 y que presenta una ranura en su parte 25 en la que se mueve el pivote 23,  
25 que como hemos dicho actúa de manubrio.

De este modo, puesto en marcha el motor 11, al girar la polea 14, con el sinfín 17 lo hace la rueda 18 con el pivote 23 que mueve la cremallera alternativamente en uno y otro sentido sin que se separe de las ruedas 16, merced a la citada oreja 26, con  
30 lo cual el eje 28, y con él el faro, también se mueve describiendo



186105

el haz luminoso en la forma dicha.

El circuito eléctrico se cierra cuando la barra del paso a nivel comienza a descender mediante el interruptor de mercurio 27 dispuesto de modo conveniente.

5

Por lo que se refiere a las conexiones eléctricas del aparato, por el interior de la barra que lo soporta llegan los dos cables y entran en su caja; uno de ellos va directamente a las lámparas de ambos focos, pasando por el interior del tubo 28 -figura 3- y el otro pasa por el interruptor de mercurio 27 y a través de los platinos 20 y 21, va también a las lámparas pasando por el tubo 28. En cuanto al circuito del motor eléctrico se cierra solo por intermedio del interruptor de mercurio.

10

N                      O                      T                      A  
 =====

La presente patente, consta de las siguientes reivindicaciones:

15

1. - Aparato avisador luminoso para pasos a nivel y otras aplicaciones, caracterizado porque está constituido por un faro formado por dos focos luminosos colocados a uno y otro lado de un triángulo de los utilizados como señal de precaución cuyo conjunto va montado giratorio sobre una caja, que contiene los mecanismos que dan lugar a que el faro se mueva describiendo un haz en abanico horizontal y a que se produzca dicho haz con intermitencia; yendo a su vez la caja unida por tornillos, o de modo adecuado a la barra de cierre del paso a nivel o al elemento que pueda sustituirlo.

20

25

2. - Aparato avisador luminoso para pasos a nivel y otras aplicaciones, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado porque los cables de conducción de la corriente eléctrica



6 . -

186105

necesaria - red, batería de acumuladores o generador disponible en las proximidades- llegan al aparato por el interior de la barra que lo soporta y por intermedio de un interruptor de mercurio, por una parte se cierra el circuito del motor de accionamiento y por otra, mientras uno de los cables va directamente a los focos el otro llega a ellos a través de los platinos que producen la intermitencia de la emisión del haz luminoso; de modo que ambos circuitos se cierran en cuanto la referida barra comience a descender, para efectuar el cerramiento, y se abren en cuanto de nuevo queda levantada.

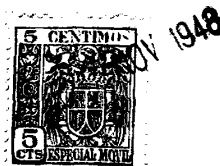
3. - Aparato avisador luminoso para pasos a nivel y otras aplicaciones, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque en la caja del aparato que soporta el faro se aloja un motor eléctrico, de características adecuadas, que mediante correa de transmisión o disposición equivalente, hace girar una polea cuyo eje es solidario de un sinfín que engrana en una rueda dentada, de la que a su vez son solidarios; un eje en el que van labradas o dispuestas las caras para el contacto del martillo del platino móvil -cuyo martillo es impulsado contra tal eje por un muelle- y un pivote que actúa como manubrio de accionamiento.

2. - Aparato avisador luminoso para pasos a nivel y otras aplicaciones, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque en dicho pivote, va montada por articulación, a modo de biela, una cremallera que engrasa con una segunda rueda dentada, solidaria del eje del faro, cuyo engranaje se efectúa siempre merced a una guía u oreja que sujeta la cremallera contra el dentado y que forma parte de una pieza montada loca en el eje del faro y que se prolonga según una parte recta acanalada en su extremidad para alojar el ya referido pivote.

5. - Aparato avisador luminoso para pasos a nivel y otras aplicaciones. -

186105

7 . -



Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra y detalla con los planos reglamentarios que a la misma se acompañan.

La cual consta de siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 27 de Noviembre de 1948. -

GUILLERMO ROSES  
R. P.

Fig. 1.

186105

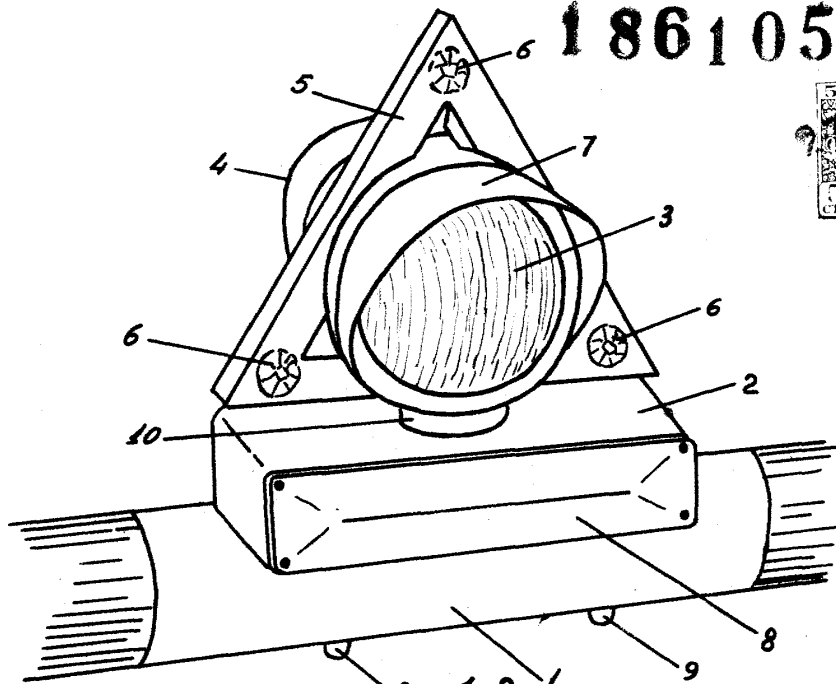


Fig. 2.

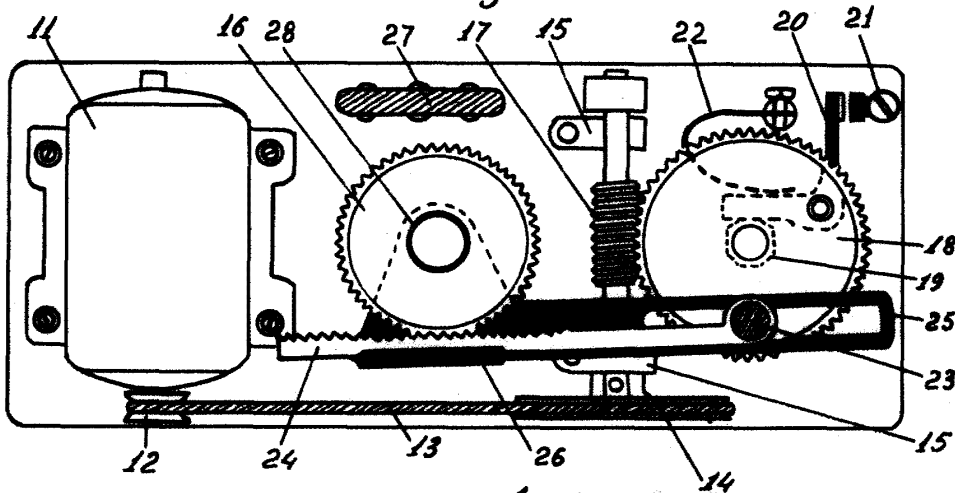
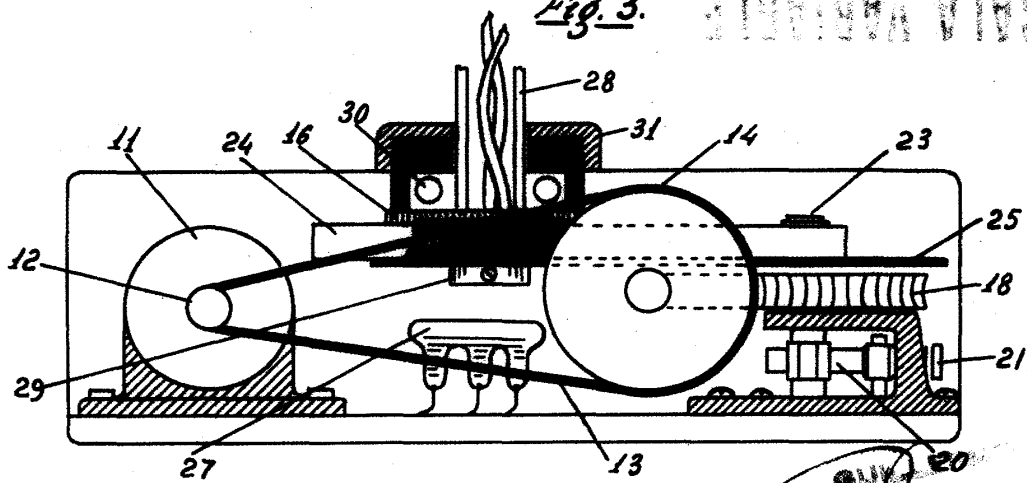


Fig. 3.



*[Handwritten signature]*