

AÑO 1.959

Expediente núm. 24700



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por 20 años, en España

a favor de

DON MANUEL CABARELLAS CARRASCO, de nacionalidad española domiciliado en Madrid, calle de Don Ramón de la Cruz, núm. 69

por:

SISTEMA PERFECCIONADO DE AVISO DEL EXCESO DE VELOCIDAD ACORDADO POR EL GOBIERNO ESPAÑOL

Nº 12768

Agente Sr. A R I C H A

247007

247007



1958

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de In
vención que, por veinte años, se solicita para España y --
sus Colonias, a favor de Don Manuel CABANELLAS CAMAÑO, de --
nacionalidad española, residente en Madrid, calle de Don --
Ramón de la Cruz, núm. 69, -----

p o r

*SISTEMA PERFECCIONADO DE AVISO DEL EXCESO DE VELOCIDAD --
ACTUADO POR EL CUENTAKILOMETROS*.

Una de las principales causas de los frecuentes accident
tes de carretera es el exceso de velocidad, peligro que no
afecta solamente al vehículo que se excede sino a cuantos
se encuentran en su ruta, pero, cuando se alcanzan veloci-

-3 FEB. 195



247007

5 dades próximas a las máximas autorizadas por los reglamentos de circulación, es difícil controlar si se rebasan, --
pues el conductor ha de fijar su atención en la ruta y los otros vehículos precisan calcularla en función de la propia, siendo así mismo indeterminable con seguridad por la
10 policía de tráfico de no marchar junto al vehículo.

Para evitar estos peligros se ha estudiado un sistema de aviso automático, actuado directamente por el cuentakilómetros, que advierte al conductor, a los otros vehículos y a las autoridades que la velocidad permitida ha sido superada. Así mismo permite comprobar a vehículo parado si -
15 el dispositivo de aviso se halla en funcionamiento.

Para mayor claridad de la explicación se acompaña una hoja de dibujos en la cual se representa, a título de ejemplo sin carácter limitativo, una de las posibles formas de realización de este sistema avisador.
20

La figura representa la sección del dispositivo según el plano que pasa por el eje de la aguja indicadora.

Como puede verse, la caja (1) del cuentakilómetros es cilíndrica y por su fondo tienen salida los cables conductores de la corriente eléctrica (2) y la conexión (3) del cable del cuentakilómetros, los engranajes del cual van dentro de una cajita (4), a la que rodean los diversos componentes del sistema, sujetos al fondo de la caja.
25

Esta se cubre con una tapa (5), precintada y en la que se ha practicado una perforación central para el paso de la aguja indicadora, otra para el árbol del sistema de control y una ranura estrecha y en curva paralela al contorno de la caja, que se iniciará en la prolongación del radio que pasa por la indicación de la máxima velocidad permitida
30

247007



35

y se extenderá hasta la mayor indicación del cuentakilómetros. Sobre esta ranura va un foco luminoso (6) alojado en un cajetín (7) y el conjunto va precintado para que no pueda ser manipulado el interior, alterando su funcionamiento.

40

En el interior de la caja (1) y bajo la ranura circular (8) está dispuesto un fototransistor (9) que recibe la luz, a través de la ranura (8) del foco luminoso (6). El fototransistor, construido conforme a las especificaciones técnicas que en este caso se requieren, es un cristal de germanio, colocado entre dos puntas, que varía en términos --

45

muy altos su resistencia interna al recibir un haz de rayos luminosos. Se encuentra unido a un relevador de alta sensibilidad y suficiente para ser actuado e accionado directamente y tiene un sistema de alimentación adecuado, pudiendo este relevador actuar otro de potencia capaz de poner en --

50

marcha el circuito de aviso. A partir de la toma de corriente está establecida una fuente de tensión y un sencillo divisor de tensión asegura la provisión conveniente al rectificador, diodo de germanio, que a su vez carga un condensador de alta capacidad y bajo voltaje.

55

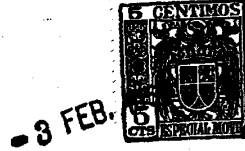
Queda así establecido un circuito relevador-fototransistor-elemento rectificador, en el que cuando la corriente circula en reposo, sin excitación en el fototransistor, no es suficiente para accionar el relevador, pero que al ser accionado aquél la corriente es de 1'2 miliamperes, muy --

60

por encima del mínimo suficiente para producir la excitación del relevador.

65

Una activación luminosa de 0'5 vatios sobre el elemento fotosensible se traduce en una apertura de cierre sobre -- contactos de fuerza hasta 10 amperios a 125 voltios o su --



equivalente en vatios (función no inductiva, siendo la inductiva la mitad de la indicada).

70 La aguja indicadora (10) adopta forma semejante a una guadaña, esto es, que a partir de su inserción en el eje --
va disminuyendo progresivamente y al alcanzar, bajo la corona circular que constituye la escala (11), la altura de la ranura (8) presenta un trazo circular de sentido contrario al de su marcha, coincidente con aquella a la que cubre --
75 por completo al llegar al máximo de su recorrido, impidiendo el paso de la luz procedente del foco (6) al fototransistor (9).

Su funcionamiento es el siguiente: Al abrir el contacto de corriente para poner el coche en marcha, se enciende el foco (6) situado en el cajetín (7) y sus rayos luminosos --
80 incidirán en el fototransistor (9), a través de la ranura (8), mientras la velocidad se mantenga por debajo del punto marcado.

Ahora bien, cuando se rebasa la velocidad y, por consiguiente, la aguja (10) llega al comienzo de la ranura (8), la luz queda interceptada en el recorrido total a partir --
85 del punto de exceso y, al no llegar ésta al elemento fotosensible (9) es actuado el circuito relevador-fototransistor-elemento rectificador, que pondrá en marcha el que actúa el encendido de los indicadores, que avisarán al conductor, a los otros vehículos que se hallen en su ruta que se ha sobrepasado la velocidad permitida y, al mismo tiempo permitirá distinguir esta transgresión de los reglamentos a las autoridades competentes para establecer la pertinente sanción.

95 Como se ha indicado, este aviso durará todo el tiempo -- que se mantenga la velocidad excesiva, pues merced a la --



24707

3 FEB. 19

100

forma dada a la aguja (10), la luz queda interrumpida en la totalidad del recorrido de la misma desde el punto de iniciación de la ranura y, consecuentemente, actúa el foto transistor (9) hasta que al retroceder la aguja, por disminución de la velocidad, y volver a la permitida recibe de nuevo la luz y cesa la actuación de los relevadores y con ella la de los avisos.

105

Estos están previstos, si bien pueden ser cualquiera -- otros, como un piloto rojo en el salpicadero, para aviso interno, y, para el externo, en una corona circular de color rojo que se iluminará al producirse la infracción, a cuyo efecto el faro que la lleve dispondrá periféricamente

110

de otro cono concéntrico que prolongará su base mayor en cilindro, de manera que forme una cámara en que se alojen unos reflectores y unos focos de luz, totalmente independientes de los de alumbrado o señal posterior de parada, pero con un sólo cristal para marcar la corona roja de aviso y el correspondiente al empleo ordinario del faro a que

115

se aplique, que será incoloro para el alumbrado y rojo en su totalidad para el piloto de parada, pero siempre el alumbrado de aviso, por su disposición periférica, marcará una corona roja, que será la señal de exceso de velocidad, sin que se produzcan interferencias en las dos luces por

120

llegar al borde del cono interior del faro hasta la cara interna del cristal separando los focos de alumbrado independientes.

125

También se ha previsto, para evitar que maliciosamente pueda desconectarse la corriente de aviso, o el cuentakilómetros un dispositivo de control a coche parado, que se aloja en el cajetín (7), y está constituido por un eje (12) que atraviesa las dos caras del cajetín y remata por su --

247007



130

parte interior en un sector circular (13) igual al de la a guja (10) que interceptará la ranura (8) por la cara inter na cuando se actua sobre la palanquita (14), la cual ten-- drá un peso en el extremo para que, por la fuerza de la -- gravedad, vuelva a la posición de apertura por si misma.

135

Este dispositivo indicará que los circuitos están en re- gla y la comprobación del funcionamiento del cuentakilóme- tros es de fácil control haciendo que el coche avance unos metros, con lo que las autoridades de tráfico podrán saber con seguridad que el dispositivo de aviso se encuentra en las debidas condiciones.

140

Se logra mediante el sistema descrito que tanto el pilo to como los otros conductores y las autoridades conozcan -- con seguridad si la velocidad permitida ha sido o no reba- sada, sin que el conductor pueda alegar ignorancia, dada la gran visibilidad que le informa del hecho, por distraído -- que pueda estar atendiendo a la conducción.

145

No es preciso insistir en las ventajas que el sistema -- reporta, no sólo para mayor seguridad de los transportes -- por carretera, con ahorro de muchas vidas humanas que a -- diario siegan los suicidas del volante, ni tampoco en la no vedad que supone, dado que no existe nada semejante que -- permita el control de la velocidad tanto al ocupante del -- vehículo, como a los que se encuentran en su ruta fuera -- del mismo.

150

Claro es que el ejemplo de realización descrito y repre sentado podrá ser variado en detalles secundarios de mate- ria, forma y dimensiones y otros semejantes, sin que tales variaciones lleven implícita una alteración de sus princi- pios fundamentales, según quedan expuestos.

155

N O T A

247007



160 EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

165 1a.- "SISTEMA PERFECCIONADO DE AVISO DEL EXCESO DE VELOCIDAD ACTUADO POR EL CUENTAKILOMETROS", que se caracteriza porque en su caja y rodeando la del juego de engranajes de menor diámetro, está dispuesto un circuito en cadena constituido por un relevador, un fototransistor y un rectificador que reciben un haz de rayos luminosos a través de una ranura circular dispuesta en la tapa de la caja y que, al ser interrumpida la iluminación, pone en actividad los circuitos de aviso interiores y exteriores que permiten conocer el exceso de velocidad al conductor y a cuantos se encuentren en su ruta, lo que sucederá al llegar la aguja indicadora a la indicación de la indicada ranura, a la que se hará coincidir que el punto indicador en la escala del máximo de velocidad permitido, fijándolo con precinto en esta posición, y la luz quedará oculta mientras la aguja no retroceda merced a que al extremo de la misma se le ha dotado de una prolongación en arco de círculo coincidente con la ranura a la que, por extenderse en sentido contrario al de su avance, mantendrá cubierta hasta su retroceso al punto de velocidad autorizado, pudiendo controlarse el funcionamiento del circuito mediante un eje portador de un sector que cubre la ranura por la cara interna, con la misma función, y que volverá a la posición de apertura al soltar la palanca de actuación provista de un peso al efecto.

185 2a.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, -----

247007³ FEB.



190

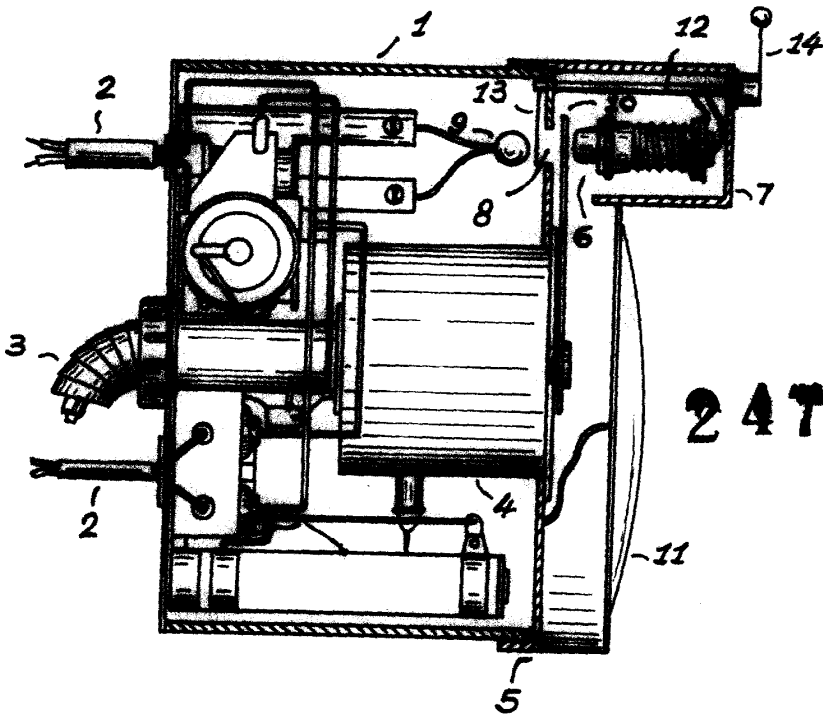
* SISTEMA PERFECCIONADO DE AVISO DEL EXCESO DE VELOCIDAD -
ACTUADO POR EL CUENTAKILOMETROS*.

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria --
descriptiva que consta de ocho hojas escritas a máquina --
por una sólo cara y dibujos que se acompañan.

195

Madrid, 3 de Febrem, de 1.959.

~~P.A.~~



ESCALA VARIABLE
MADRID, - 8 FEB. 1959
P.A.