



264732

PATENTE DE INVENCION

264732

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" APARATO ELECTRONICO PARA AVISO DE ADELANTAMIENTO EN CARRE-
TERA ".

Solicitante: Don Manuel CABANELAS CAAMAÑO, de nacionalidad
española, domiciliado en Madrid, calle Don Ra-
món de la Cruz nº 69.

Inventor: El solicitante.

La presente invención se refiere a un dispositivo
electrónico destinado a entrar en funcionamiento cuando un
automóvil desea adelantar a otro, sin necesidad de valerse
de aparatos acústicos a todas luces ineficaces.

5. Diversos son los dispositivos, mecanismos y aparatos
ensayados con objeto de facilitar el entendimiento de



264732

los conductores en el momento de solicitarse o realizarse el adelantamiento de vehículos.

10. c' Se ha seguido el criterio de utilizar para el fun- to de tales aparatos las propias señales que el có- a como obligatorias para pedir paso a otro vehículo.

Dado el desarrollo y perfeccionamiento alcanzados actualidad en la reproducción y registro eléctrico de ruidos, se ha dirigido la atención a esa clase de señales a la posibilidad de impresionar con ellas cualquier espe- cie de aparato avisador.

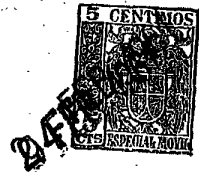
U. Pero los investigadores han tropezado con la difi- cultad que supone la constante producción de ruidos debidos a la marcha del vehículo que, por su gran proximidad al mi- crófono encargado de recoger las señales, producen el mismo efecto que éstas últimas y falsean las indicaciones del avi- sador.

25. El aparato de la invención soslaya éstos inconve- nientes recurriendo a la excitación luminosa, siendo ello po- sible gracias a progreso realizado en la construcción de cé- lulas o elementos fotosensibles.

30. En el interior de un tubo que comporta varios dia- fragmas en serie, se coloca un fototransistor de modo que no pueda recibir la luz directa del exterior y sí la reflejada en un espejo cóncavo colocado en el fondo del citado tubo.

Los sucesivos diafragmas tienen por objeto impedir la llegada al espejo cóncavo de todo rayo luminoso que no esté sensiblemente alineado con el eje del aparato.

Con tal disposición solamente pueden llegar al fo-



264732

35. tetransistor colocado en el interior los rayos deliberadamente enfocados desde el exterior sobre el tubo del aparato.

Cuando un rayo luminoso excita al foto-transistor se produce el cierre del circuito de aviso por mediación de un juego de relés, produciéndose señales luminosas y sonoras en el interior de la cabina, y luminosas en el exterior para guía del vehículo que pade paso,

40.

A continuación se hará una descripción completa de la invención con referencia a los planos que se acompañan en los cuales se representa, sencilla y esquemáticamente y solo a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización, susceptible de cuantas modificaciones de detalle no alteren sus características esenciales.

45.

En dichos dibujos:

La figura 1: Representa una perspectiva exterior del aparato de la invención.

50.

La figura 2: Es una sección longitudinal de la misma.

Según el ejemplo de ejecución representado, el tubo receptor -1- lleva en su interior varios diafragmas -5-, para interceptar los rayos no enfocados perfectamente.

55.

El tubo -1- termina en un codo -2- que se prolonga hasta la base de acoplamiento -3-, por la que salen los terminales -4- para embornar el aparato.

Los diafragmas -5- son de material opaco y llevan un agujero en su interior del diámetro más conveniente con arreglo a la sensibilidad del fototransistor y de todo el conjunto, siendo todos ellos equidistantes entre sí.

60.

La boca de entrada de los rayos va protegida del polvo y de la lluvia por un cierre de cristal -6-.



264732

65. En el interior del codo -2- existe un espejo cóncavo -7-, situado de tal manera que el haz de rayos que atraviesa los diafragmas procedentes del vehículo que pide paso incida en un punto inaccesible a la luz directa del exterior, en cuyo punto va colocado un fototransistor de germanio -8-.

70. Este fototransistor va montado en serie con un relai sensible, un relai de fuerza, dos transistores, tres resistencias y un potenciómetro ajustable, alimentados por la batería del coche. Las resistencias que forman parte del circuite amplificador, dan una gran sensibilidad al conjunto y son producto de innumerables experiencias.

85. Cuando las ráfagas luminosas y horizontales enviadas por el faro especial de un coche que desea pasar penetran por el tubo receptor atravesando todos los diafragmas llegan al espejo cóncavo, que produce un haz reflejado que inciendi-
do en el fototransistor produce un cambio en la resistencia del mismo y por tanto un paso de corriente a todo el sistema electrónico en cuyo momento el relai sensible atrae su armadura y produce la excitación del relai de fuerza que es el encargado de hacer funcionar el zumbador, la luz interior y
80. la luz exterior destinada a la comprobación del funcionamiento del sistema, siguiendo en ésta posición hasta que el conductor del coche apretando el botón de desbloqueo produzca la posición de reposo.

90. El funcionamiento del sistema es instantáneo al recibir el mensaje luminoso y en todo caso menor de 1/100 de segundo.

La forma, materiales y dimensiones podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio y secundario, siempre



264732

24 FEB

95. que con ello no se altere, cambie o modifique la esencia característica del objeto que se describe.

N O T A

100. La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, en España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "APARATO ELECTRONICO PARA AVISO DE ADELANTAMIENTO EN CARRETERA", según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

105. 1ª.- Aparato electrónico para aviso de adelantamiento en carretera, caracterizado por un cuerpo tubular hueco, acodado en su parte posterior, que se sitúa alineado con la dirección en que haya de recibir el aviso luminoso procedente de otro vehículo, ocupando el interior del citado cuerpo tubular una serie de diafragmas con pequeño orificio central, dispuestos de forma tal que interceptan todo rayo luminoso procedente del exterior que no coincida sensiblemente con el eje del aparato, estando el extremo del aparato por donde penetran el haz de rayos protegido del polvo y demás agentes atmosféricos por un cierre de cristal; existiendo un espejo cóncavo en el interior del codo posterior, situado de forma que el haz de rayos procedente del exterior que logra penetrar hasta el fondo se refleja sobre un punto, inaccesible a la luz directa del exterior, en el que se halla situado un fototransistor.

110. 115. 120. 2ª.- Aparato electrónico para aviso de adelantamiento en carretera, según reivindicación anterior, caracterizado porque el fototransistor está situado en un punto interior del aparato inaccesible para todo rayo de luz que



264732

125. no provenga del espejo por reflexión, estando conectado el fototransistor con un circuito eléctrico de modo que, al incidir la luz sobre él cierre, mediante los necesarios relés, los circuitos de los correspondientes elementos luminosos y sonoros encargados de dar el aviso.

130. 3ª.- Aparato electrónico para aviso de adelantamiento en carretera, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por el circuito eléctrico que hace posible el accionamiento automático de las señales de aviso formado por la conexión en serie con el fototransistor de un relé sensible, un relé de fuerza, dos transistores un potenciómetro ajustable y las resistencias necesarias para asegurar la sensibilidad del conjunto.

140. 4ª.- Aparato electrónico para aviso de adelantamiento en carretera, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la excitación luminosa del fototransistor origina señales luminosas y acústicas en el interior del vehículo y señales luminosas en el exterior, destinadas éstas últimas a la comprobación del funcionamiento, suspendiéndose el funcionamiento de las señales a voluntad del conductor actuando sobre un botón que deja el aparato en condiciones de acusar un nuevo aviso.

150. 5ª.- Aparato electrónico para aviso de adelantamiento en carretera, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el número y disposición de los diafragmas, así como la sensibilidad del circuito eléctrico frente a las excitaciones luminosas procedentes del exterior son tales que solamente se produce el funcionamiento del aparato en presencia de luces deliberadamente enfocadas sobre él.

264732



6ª.- APARATO ELECTRONICO PARA AVISO DE ADELANTAMIENTO EN CARRETERA.

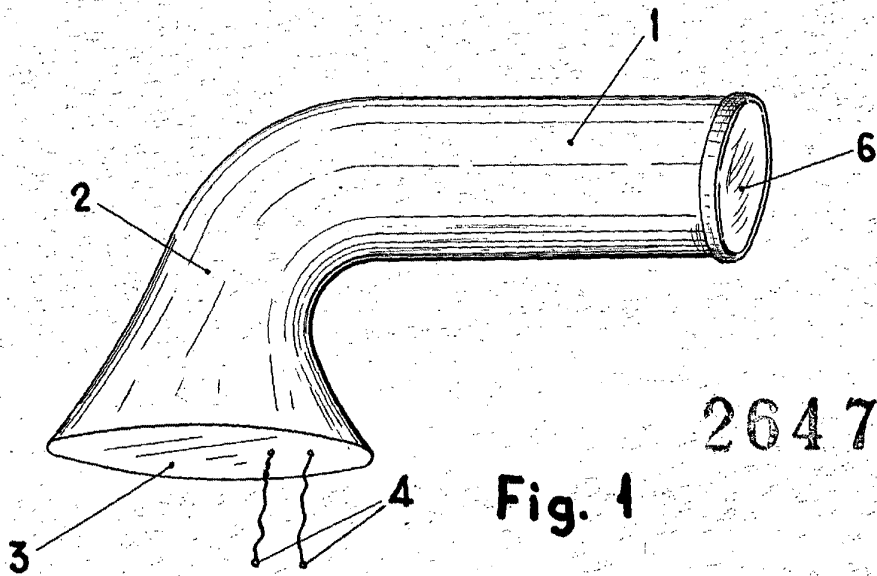
Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva, que consta de siete hojas escritas a máquina per una sola cara y dibujos.

Madrid, 9 de Febrero de 1961

Don MANUEL CABANELAS CAAMAÑO

P. P.

FRANCISCO GARCIA GABRERIZO
P. P.



264732

Fig. 1

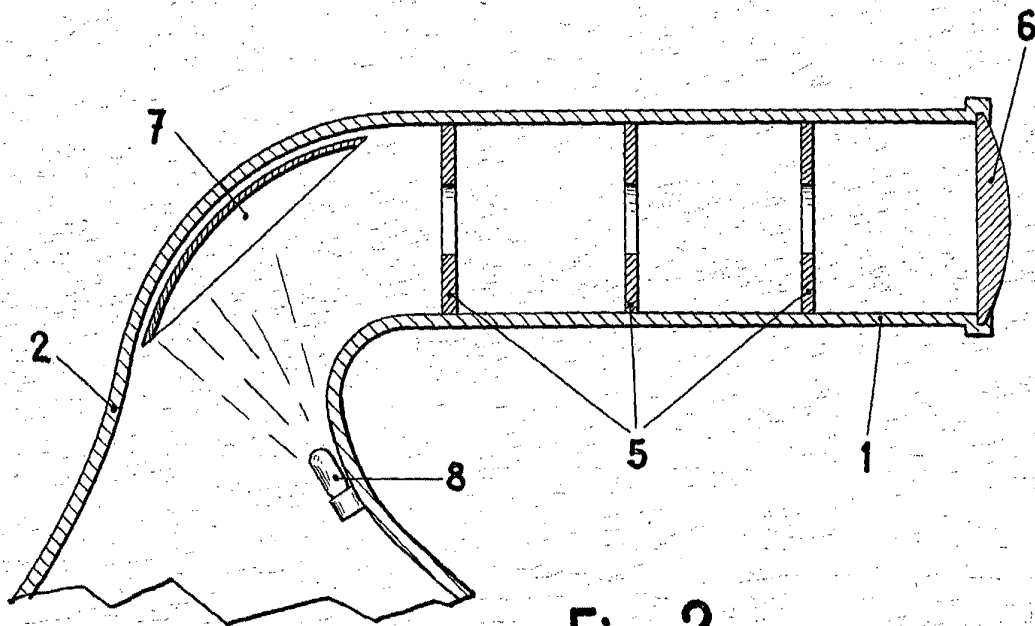


Fig. 2

Madrid, 9 Febrero 1961

MANUEL CABANELAS CAAMAÑO

P. P. FRANCISCO GARCIA GABRERIZO

Francisco Garcia Gabrerizo

ESCALA VARIABLE