





20 |

25

30

35

40

45

los lleva mas débiles, creemos que solamente podrá vencerse el peligro acudiendo a un procedimiento obligatorio que dentro de la mayor sencillez y seguridad actúe automáticamente aun contra la voluntad de los referidos conductores, poniendo a sus respectivos coches en iguales condiciones de luminosidad, disminuyendo ésta, desde el momento en que los coches disten unos metros entre si; intensidad que volverán a recuperar una vez los coches se hayan pasado, o sea en el momento en que ya no habrá para ellos peligro de choque, no desvio de camino.

La disminución de luminosidad y distancia a que ésta deba producirse estaria fijada según acordara la ley, y una vez graduados los aparatos serian precintados. Y como precisamente la corriente de alimentación de los faros, antes de llegar a ellos pasaria a través de los mencionados aparatos, por estar intercalados en el circuito eléctrico de los faros o luces, con esta disposición se evita de un modo absoluto que el conductor del vehículo pueda actuar sobre el funcionamiento del aparato, pues de intentarlo, actuaría tambien sobre el buen funcionamiento de los faros de su coche, que entonces no se encenderian. En compensación a ello, el aparato ha de ser de gran seguridad, y para ello será preciso apartarse de mecanismos complicados, piezas delicadas y circuitos de difícil comprensión, ya que el aparato o dispositivo habrá de estar la mayoría de las veces en manos profanas, pues deben llevarlo todos los coches, por las vidas que con su uso pueden salvarse y los accidentes que pueden evitarse. Un hombre de ciencia podrá idear si se quiere un procedimiento mas científico y moderno que el que nos ocupa; pero nosotros hemos preferido no apartarnos de la sencillez, ya que con ella incluso en el precio de fabricación de los aparatos, se alcanza el fin deseado.

El aparato o dispositivo debe poder funcionar con la misma fuente de electricidad que lleva el coche, no debe tener

50



ningun desgaste, no debe exigir cuidado alguno y debe ser de exiguo coste de venta, para que nadie pueda poner obstáculo a su uso. Si los faros del coche se pueden encender, tambien debe poder funcionar el aparato, y como se comprenderá, siendo un aparato que debe funcionar con ondas transmitidas a distancia, cada coche debe llevar un dispositivo trasmisor y otro receptor, para que actúen recíprocamente unos sobre otros. Vamos pues a referirnos al dispositivo de esta patente, accionándolo por ondas eléctricas.

55

60

65

70

Teniendo en cuenta la escasa distancia a que se debe operar - unos pocos metros antes de que se crucen los coches, pues no seria justo hacerlo a mayor distancia exponiéndoles a un peligro con la sana intención de apartarles de otro - claro está que podríamos utilizar como dispositivo trasmisor la propia magneto del coche, llevando al exterior y por medio de antenas metálicas las oscilaciones producidas en la chispa de alguna de las bujias del motor, u otra supletoria. Pero nosotros preferimos usar para la producción de dichas oscilaciones eléctricas, un medio independiente - sin rechazar de un modo absoluto el anterior expresado - o sea una pequeña bobina de inducción de pocos centímetros de chispa, la cual será accionada por la bateria del coche mediante un sencillo interruptor.

75

80

Claro está que las oscilaciones serán siempre captadas por el dispositivo receptor del propio coche, al mismo tiempo que por el deteotor del coche opuesto, logrando así al mismo tiempo que una acción sobre los faros contrarios, una auto-acción sobre los propios. Pero ello no hecha por tierra el objetivo del dispositivo o aparato objeto de esta patente, sino al contrario. Actualmente, cuando un conductor apaga los faros de su coche, deja a la buena voluntad del conductor del coche contrario el que apague los suyos. Con nuestro dispositivo no sucede así, pues al apagar o disminuir la intensidad

85



de sus propios faros, ejerce igual efecto sobre los contrarios; efecto igual que operando en idéntica forma, alcanzará el conductor del coche opuesto. Pero esta auto-acción, si se deseara suprimirla - nosotros no lo consideramos útil - podría evitarse mediante sencillos procedimientos de blindaje sobradamente conocidos.

90

Explicada pues la finalidad del dispositivo o aparato, que es objeto de esta patente, vamos a explicar en su modo esencial y de un modo esquemático, el funcionamiento del mismo por ondas eléctricas, valiéndonos del esquema adjunto y plano, imaginando para mayor comprensión del mismo, dos coches, que llamaremos 1 y 2 llevando ambos idéntico aparato con trasmisor y receptor, el cual determinará por la acción del uno sobre el otro, del coche contrario y viceversa, acciones de apertura y cierre de circuitos eléctricos, en uno de los cuales estará la resistencia que ha de regular la intensidad luminosa de los faros o luces, a la distancia e intensidad que marca la ley.

100

#### Descripción del esquema

105

Supongamos que el conductor del coche 1 se vé deslumbrado por el exceso de luminosidad y brillo de los faros del coche 2. Y pues que el conductor del 2 no disminuye o apaga la luminosidad de sus faros voluntariamente, apesar de haber sido invitado a ello repetidamente por señales del 1, decide el conductor de éste obrar por su propia cuenta, lo cual podrá tambien hacer el conductor del 2, encontrándose entonces ambos coches en iguales condiciones. Y para ello, dicho conductor del 1, al llegar a pocos metros del cruce con el 2 - momento de peligro - lanza la corriente de B al trasmisor Ca produciendo entonces el Os oscilaciones eléctricas, que son transmitidas instantáneamente como es sabido, y serán recibidas por el receptor del 2 siendo captadas por su detector D, que podrá ser un detector Branly o Marconi, tanto como para honor de los eminentes precursores de la telegrafia y tele-

115

mecánica sin hilos, como por ser ellos de sencillo funcionamiento tratándose de corta distancia, y actuar al mismo tiempo de relevadores. Pero podríamos acudir también a otros detectores que necesiten para su funcionamiento, de escaso o nulo potencial.

120



125

130

135

140

145

Volviendo pues al detector D, el cual forma parte del circuito -a-a-b-c-e-E-d-d-D-e-o-I<sub>1</sub>-f-f-g-B-, diremos que si en estado llamémosle de reposo, oponia resistencia al paso de la corriente de B a través del circuito mencionado, no pasa lo mismo cuando recibe las oscilaciones Os del trasmisor contrario, pues entonces por la acción de dichas oscilaciones se hace conductor como es sabido, por disminuir su resistencia, y deja pasar a su través la corriente de B previamente graduada por la resistencia s. En este momento, el relevador E acciona la palanca o armadura l la cual, móvil en un punto, contacta entonces con P y cierra en este contacto otro circuito, -g-f-f-I<sub>1</sub>-o-n-P-E<sub>1</sub>-x-v-h-c-b-a-a-B-, en el cual está intercalado otro relevador o electro E<sub>1</sub>. Y entonces la palanca o armadura l<sub>1</sub> que en estado de reposo cerraba en el contacto Q el circuito de los faros F alimentándoles con toda la corriente de B que seguia camino a través del circuito -a-a-b-c-h-Q-l<sub>1</sub>-t-z-W-z<sub>1</sub>-n-o-I<sub>1</sub>-f-f-g-B- al actuar E<sub>1</sub> sobre l<sub>1</sub> hace que en lugar de contactar con Q lo haga con R, QUEDANDO ENTONCES INTERCALADA EN EL ANTERIOR CIRCUITO, LA RESISTENCIA GRADUABLE S<sub>2</sub> LA CUAL ROBA AL CIRCUITO, Y POR LO TANTO A LOS FAROS F, PARTE DE LA CORRIENTE DE B QUE RECIBIA TOTALMENTE, DISMINUYENDO POR LO TANTO SU INTENSIDAD LUMINOSA, DEPENDIENDO ESTA DE COMO SEGUN ORDENE LA LEY SE GRADÚE LA RESISTENCIA S<sub>2</sub>

Esta disminución de intensidad en los faros quedará mantenida mientras ambos coches 1 y 2 no se hayan pasado, en cuyo momento como ya ha desaparecido todo peligro, los conductores de ambos coches, volverán las cosas a su primitivo estado por medio del interruptor I<sub>2</sub> de sus respectivos receptores,

150 el cual cerrará el circuito -a-a-b-c-I<sub>2</sub>-E<sub>2</sub>-e-o-I<sub>1</sub>-f-f-g-B-  
en el cual está intercalado el electro E<sub>2</sub> que al recibir la  
corriente de B atraerá la armadura o palanca l<sub>2</sub> móvil en un  
punto, y unida rígidamente al martillo M, el cual por el movi-  
miento de l<sub>2</sub> golpeará bruscamente al detector D que con ésta  
155 sacudida de sus componentes recuperará la resistencia inicial  
que ya hemos mencionado, y que impedía el paso a su través, de  
la corriente de B y por lo tanto también a través de todos los  
circuitos mencionados. Y aun este mecanismo podría suprimirse,  
si el detector D obrara automáticamente como auto descohesor  
o auto desdetector pues los hay que obran en esta forma, o se  
160 usará en vez de una sacudida mecánica una magnética. Y enton-  
ces, quedándose sin corriente de funcionamiento los electros  
o relevadores E E<sub>1</sub> las armaduras o palancas l l<sub>1</sub> volverán a su  
primitivo lugar, o sea sin contactar l con P y contactando l<sub>1</sub>  
165 con Q en lugar de contactar con R. Y es entonces que como se  
comprenderá la corriente de B en vez de llegar a los faros F,  
DISMINUIDA POR SU PASO A TRAVÉS DE LA RESISTENCIA GRADUABLE S<sub>2</sub>  
pasando por el circuito local -h-s<sub>2</sub>-r-l<sub>1</sub>-t-z- pasará a ellos  
nueva y libremente por otro circuito local -h-q-l<sub>1</sub>-t-z- rein-  
170 tegrándoles por lo tanto toda la corriente de B, y por lo tan-  
to, la intensidad y brillo normales. Y este mismo resultado lo  
alcanzarán los coches I y 2 sobre los coches 2 y I, por llevar  
ambos coches idénticos aparatos y haber maniobrado con ellos  
los respectivos conductores en idéntica forma. Y ello es lo  
175 que se trataba de obtener con el dispositivo o aparato objeto  
de esta patente, que para alcanzar el fin de salvar vidas y  
evitar accidentes y para que esté al alcance de todos por su  
sencillez y exiguo coste, se ha combinado con elementos de  
extrema sencillez, ateniéndose al mismo potencial eléctrico  
180 que lleva el coche, en el cual se halle instalado el disposi-  
tivo, para que así no pueda objetarse que no funciona, por  
falta de corriente, puesto que si la reciben los faros, la re-  
cibe también el dispositivo.



185



190

195

En cuanto al consumo de corriente, podríamos decir que es nulo, ya que solo hay gasto los segundos en que debe funcionar el trasmisor. Podríamos decir que todo el aparato es solo un interruptor de faros que al propio tiempo que actúa sobre los del coche propio, actúa sobre los del coche contrario. Y en cuanto a las antenas  $A_1$   $A_2$   $A_3$   $A_4$  que pueden ser comunes a receptor y trasmisor, también podrían suprimirse aumentando la sensibilidad de Os y D, colocándolos en el foco de lentes o espejos, ya que como es sabido, las ondas eléctricas según descubrió Hertz se propagan como las ondas luminosas, y más aún, tratándose de pequeñas distancias, como en el caso que nos ocupa.

----- N O T A -----

Se reivindica como objeto de esta patente:

1. - Un dispositivo, o aparato especial destinado a disminuir o anular a distancia la intensidad luminosa normal de los faros o luces de automóviles u otros vehículos cualesquiera; dispositivo que, intercalado en el circuito eléctrico de dichos faros o luces, al ser accionado a distancia por la acción de ondas transmitidas desde un coche o de otro lugar intercale automáticamente en el circuito de alimentación de los faros o luces, una resistencia graduable que se oponga al paso de corriente eléctrica, a través del circuito, y disminuya o anule por lo tanto la intensidad o brillo de los faros o luces, a la medida que ordene la ley, para completa seguridad de coches y peatones, y con objeto de no producir deslumbramiento.

210

2. - El hallarse constituido el dispositivo o aparato mencionado en la reivindicación anterior, por un aparato productor y trasmisor de ondas, y otro receptor de las mismas, ambos con sus accesorios correspondientes, y montados por separado o juntos, formando un solo aparato trasmisor y receptor.

215

3. - El llevar cada coche o vehículo, un trasmisor y un receptor, o un trasmisor receptor, debiéndose principalmente el funcionamiento, a la acción del trasmisor opuesto y viceversa, ejerciéndose la acción a distancia por ondas eléctricas u otras cualesquiera que actuando sobre los dispositivos receptores motivan el funcionamiento automático de algunas de sus piezas componentes, las cuales llevan a la apertura y cierre de los circuitos en los que están intercaladas, poniendo por esta acción el dispositivo de resistencia al paso de la corriente en el circuito de alimentación eléctrica de los faros, según hemos mencionado en la reivindicación 1.



220

225

4. - El hallarse intercalado en el circuito de alimentación del receptor, cuando este es accionado por ondas eléctricas, un detector de las mismas, cohesor de Branly o Marconi u otro cualquiera similar en acción, que actúe como relevador, también, y solamente permita el paso a su través y por lo tanto a través del circuito del que forma parte dicho cohesor o detector, de la corriente que lo alimenta, cuando disminuye la resistencia de dicho cohesor o detector o relevador, cuando por incidir en él ondas eléctricas, disminuye su resistencia. Ondas que pueden provenir del trasmisor ya mencionado, instalado en los coches, vehículos u otro lugar.

230

235

240

245

5. - Un dispositivo especial, que permita reintegrar al cohesor o detector la primitiva resistencia, con el fin de que volviendo a oponerla al paso en su circuito de la corriente eléctrica de alimentación, quede por lo tanto sin ella el aparato receptor objeto de esta patente, y también por lo tanto las piezas que lo componen en cuyo caso serán reintegradas las cosas a su primitivo estado, quedando separada de los faros, la resistencia ya mencionada, que en ellos había quedado intercalada, los cuales volverán a tener para su alimentación la corriente normal, y recuperarán por lo tanto su primitiva intensidad y brillo, pudiendo también efectuarse automática-

250



255

mente la reintegración de los mecanismos a su primitivo estado usando cohesores o detectores que vuelvan a su primitiva resistencia de un modo automático, gracias a su composición una vez hayan dejado de ser impresionados por las ondas; es decir, que sean auto descohesores o desdetectores.

6. - El producirse a distancia y para el fin de esta patente, las acciones del transmisor sobre el receptor, valiéndose de las ondas Hertz u otras cualesquiera, en forma tal, que llevando todos los coches o vehículos transmisor y receptor, el transmisor de unos actuará sobre el receptor de otros, y viceversa.

260

7. - El poder usarse si se quiere, como transmisor de ondas eléctricas, una magneto, - la del mismo coche - o una bobina de inducción accionada por batería, - la del mismo coche -, llevando en el primer caso al exterior, las oscilaciones que se producen en la chispa de las bujías del motor u otra suplementaria, por antenas metálicas, lo cual puede también hacerse en el caso de la bobina, para aumentar el alcance y sensibilidad de la misma.

265

270

8. - El que tanto las antenas del transmisor de ondas eléctricas como las del receptor, - que pueden ser comunes -, pueden ser también suprimidas, aumentando entonces la sensibilidad del transmisor y del receptor, colocando el oscilador y el detector, en el foco de espejos o lentes, ya que como es sabido, las ondas eléctricas tienen las mismas propiedades que las ondas luminosas, según demostró el eminente Hertz.

275

9. - El poder usar como interruptor de corriente del circuito normal de los faros, el receptor del aparato objeto de esta patente de invención, colocado en forma de que sea necesario para el funcionamiento de ambos, y esté siempre en el circuito de los dos.

280

10. - El poder ser también intercalada en el circuito de los faros la resistencia mencionada en la reivindicación 1

mediante ondas acusticas o luminosas u otras cualesquiera y para los fines de esta patente, sustituyendo el detector o cohesor que se señala en la reivindicación 4 por un micrófono, teléfono, resistencia de selenio, u otras, o detectores adecuados al género de ondas que se usen, las cuales si son luminosas pueden provenir de los faros o luces del coche entrario, y si son acústicas, de su bocina, sirena u otro aparato de señales, que el coche lleve o pueda llevar.

285



290

11. - El que los dispositivos mencionados, que intercalados en el circuito de los faros accionan sobre estos intercalados en el circuito magnético del motor, pueden accionar sobre la marcha de dicho motor.

295

12. - El que dado el caso de que obligado por la ley u otras circunstancias, el dispositivo con su resistencia, que se menciona en la reivindicación 1, tuviera que ser accionado e intercalada dicha resistencia en el circuito de los faros o luces, a mayor distancia que aquella para la cual pueda ser sensible el cohesor detector o receptor, que se menciona en las reivindicaciones 4 y 5, pueda ser sustituido, y así también como es natural, el trasmisor de ondas, por otros más potentes y sensibles, de válvulas o lámparas electroiónicas, u otros cualesquiera, sintonizándoles exactamente, y empleando a ser posible longitudes de onda que nadie utilice. Receptor y trasmisor, que serian accionados por pilas, acumuladores, dinamo u otra fuente de electricidad, cualquiera, que el coche lleve o pueda llevar.

300

305

310

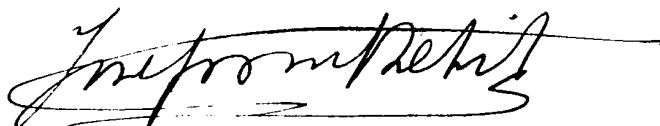
13. - El que la idea del dispositivo o aparato objeto de esta patente, persigue el fin humanitario de evitar los accidentes que se suceden por el deslumbramiento producido por exceso de luz en los faros.

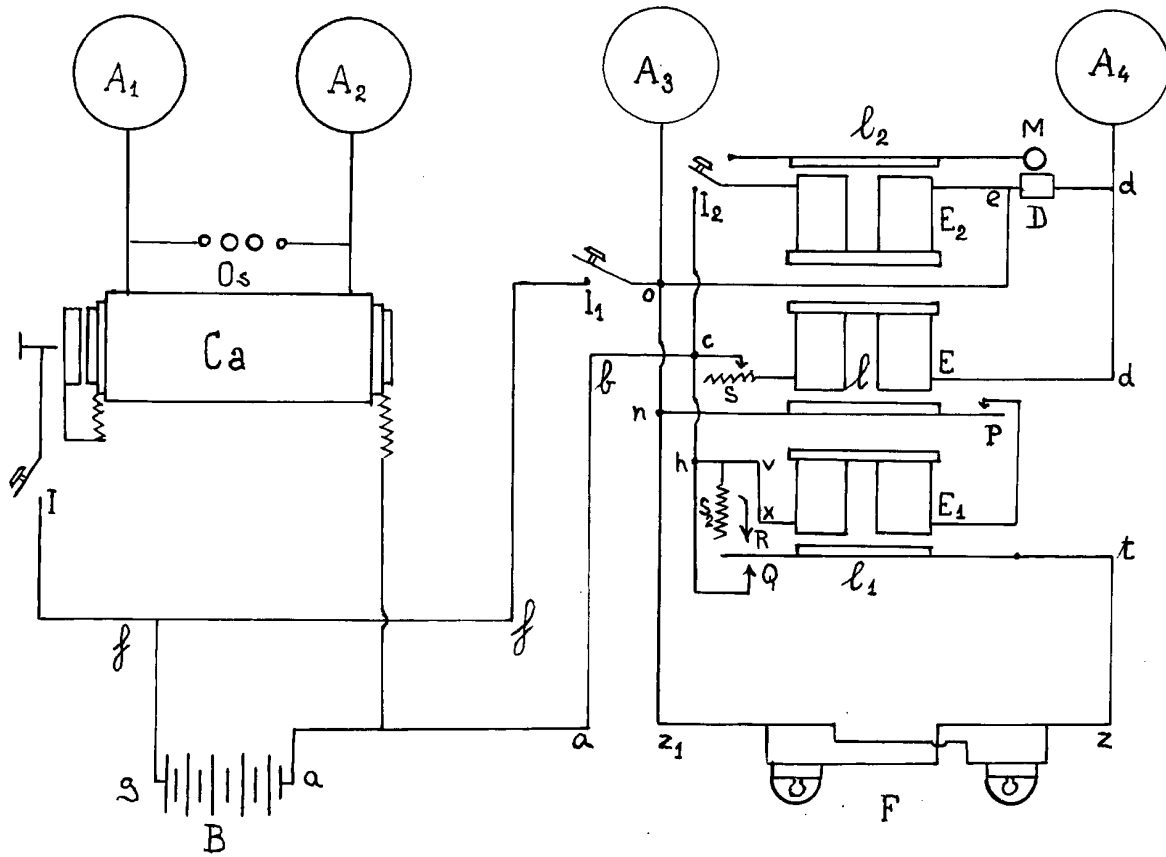
14. - Un dispositivo especial, accionado por ondas electricas u otras cualesquiera, destinado a disminuir o anular a

315

distancia, la intensidad luminosa de los faros o luces de los automóviles o demás vehículos, con objeto de evitar los accidentes debidos al deslumbramiento, producido a los conductores de coches, por exceso de luminosidad y brillo de los faros o luces, cuando dos o varios coches se encuentran en sentido opuesto por carreteras y caminos.

Barcelona 21 Noviembre de 1930





*Josep M. Petit Freixas*

Expediente de patente n.º 120.808



Sr. Jefe del Registro de la Propiedad Industrial.

Isidro Hernandez, con domicilio en Barcelona, Rambla de San José n.º 1; como representante de D. José M.ª Petit Freixas en el expediente de patente de invención n.º 120.808, relativa a "Un dispositivo especial, accionado por ondas eléctricas u otras cualesquiera, destinado a disminuir o anular a distancia, la intensidad luminosa de los faros o luces de los automóviles o demás vehículos, con objeto de evitar los accidentes debidos al deslumbramiento, producido a los conductores de coches, por exceso de luminosidad y brillo de los faros o luces, cuando dos o varios coches se encuentran en sentido opuesto por carreteras y caminos", cuyo expediente fué incoado con fecha 21 de Noviembre de 1930, tiene el honor de manifestar a V.S.:

Que no obstante las anteriores correcciones de que ha sido objeto la correspondiente Memoria descriptiva, no considera mi representado quedanaún claramente expuestos algunos detalles que considera conveniente determinar de modo más concreto, en razón a lo cual desea sean nuevamente sustituidas las anteriores Memorias descriptivas por los que ahora se acompañan a la presente instancia, pues si bien las modificaciones de redacción introducidas en ésta no alteran en nada la esencialidad del objeto de la invención, considera muy conveniente, con el fin de evitar toda posibilidad de confusión por falta de claridad en algunos extremos, establecer de modo más concreto y más fielmente expresada la idea, todos los detalles constructivos que deben tenerse en cuenta para la formación de un exacto juicio del objeto y alcance del invento. En su virtud, y de acuerdo con lo establecido en el párrafo segundo del art. 25 de la vigente Ley,

SUPLICO a V.S. que teniendo por presentada esta instancia con los tres ejemplares de nueva Memoria descriptiva que se acompañan, se sirva ordenar su incorporación al expediente de referencia en sustitución de los hasta ahora presentados.

Dios guarde a V.S. muchos años.

Madrid 27 de Enero de 1931  
P.p. de D. Isidro Hernandez