

29 AGOS 1929



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar Patente de Invención en España

por

"Perfeccionamientos en los sistemas de alumbrado para vehículos,
especialmente para automóviles"

a nombre de

Adolphe Larquemin

residente en

P A R I S

-§-

El invento se refiere a los sistemas de alumbrado para vehículos;
pero especialmente aunque no exclusivamente, entre estos sistemas
de alumbrado, a los sistemas para vehículos automóviles (ya que es
en este caso cuando su aplicación parece ofrecer mayor interés).

Tiene por objeto de una manera especial, hacer tales, dichos
sistemas de alumbrado, que sean menos molestos, que lo que han sido
hasta el presente, para los que tienen que emplear los caminos

29



recorridos por los vehículos que están provistos de estos sistemas.

Consiste, principalmente, al mismo tiempo que en disponer bajo el coche el proyector de luz a enviar a los sistemas del género en cuestión, en recurrir a medios propios para limitar de manera tal, hacia arriba, el haz emitido por dicho proyector, que sus rayos más elevados, se hallen por debajo de un plano límite determinado con anterioridad.

Consiste, aparte de esta disposición principal, en otras disposiciones, que se utilizan de preferencia al mismo tiempo y de las cuales se hablará más adelante.

Se refiere más particularmente, a cierta forma de realización (aquella en la que se aplica a los vehículos automóviles) así como a ciertas formas de realización, que se indicarán más adelante, de las mencionadas disposiciones; refiriéndose más particularmente a ellas, y ésto a título de productos industriales nuevos, a los sistemas del género en cuestión que lleva aplicación de estos mismos dispositivos, a los elementos especiales propios, ya sea en su establecimiento, ya sea en la transformación de sistemas ya existentes, así como a las instalaciones, de una manera especial en los vehículos automóviles que llevan sistemas parecidos.

Se comprenderá más fácilmente con ayuda del complemento de descripción que sigue, así como con los dibujos adjuntos, los cuales complemento y dibujos, se han dado a título de ejemplo indicativo.

La figura 1 de estos dibujos muestra en perspectiva por debajo un vehículo automóvil que lleva un sistema de alumbrado establecido conforme al invento.

Las figuras 2 y 3 muestran esquemáticamente, respectivamente en corte axial y en vista en planta, el mismo sistema de alumbrado.

La figura 4 muestra en alzado un vehículo que lleva un sistema de alumbrado dispuesto conforme a otra forma de realización del invento.



Las figuras 5 y 6 muestran, respectivamente una vista en vertical y una en oblicuo de los órganos constitutivos de los sistemas de alumbrado representadas por las figuras precedentes.

Las figuras 7 a 10 muestran, finalmente, bajo sus diversos aspectos, una realización prevista para la maniobra simultánea de los órganos de protección de los interruptores de los distintos circuitos de alumbrado del coche.

Según el invento, y más especialmente según aquel en que sus formas de aplicación así como aquellos en que las formas de realización de sus distintas partes a las cuales hay lugar de conceder la preferencia, proponiéndose establecer un sistema de alumbrado para suministrar al vehículo automóvil este sistema, se procede como sigue o de una manera análoga.

Por una parte, se dispone bajo el coche, el proyector de luz que hay que llevar a los sistemas del género en cuestión, y por otra parte se recurre a medios propios para limitar, de manera tal, hacia arriba, el haz luminoso emitido por el mencionado proyector que sus rayos más elevados se encuentren por debajo de un plano límite A determinado con anterioridad.

Esta es la causa por la que se procede ventajosamente como se va a explicar a continuación.

Refiriéndonos en primer lugar al mencionado proyector de luz: se le establece bajo la forma de un conjunto constituido por un manantial luminoso *a* y un espejo *b* de preferencia parabólico, estando el manantial luminoso *a* preferentemente también dispuesto en la medida posible en el foco del espejo *b* siendo comparable el mencionado conjunto en todos los puntos, para lo que es de su manantial luminoso y de su espejo, a los proyectores o faros de un empleo corriente para el alumbrado de los vehículos.

Se sujeta el conjunto así establecido de manera tal al vehículo automóvil a equipar, que el haz que emite (haz que es preferentemente paralelo de igual modo que lo son los haces de los proyectores destinados a alumbrar a lo lejos, dando lugar las aberra-

29

AGOS.



ciones del espejo y las dimensiones del manantial luminoso a rayos divergentes que aseguran el alumbrado lateral necesario, pasa, a su salida del proyector, a lo menos en parte, en el espacio situado entre el chasis del vehículo y el suelo, y con una orientación tal que el eje del mencionado haz se encuentre a la vez, en un plano vertical sensiblemente paralelo al plano axial longitudinal del vehículo, y dispuesto horizontalmente, o mejor dicho, inclinándose muy ligeramente, por ejemplo, algunos grados hacia el suelo.

Además, se dispone de preferencia, el conjunto para que el haz tenga su origen tan distante hacia atrás del vehículo como le permita la construcción del mencionado vehículo y tan cerca del suelo como le permitan las necesidades de la circulación sobre terrenos defectuosos.

Con este objeto se fija el proyector por cualquier medio apropiado: sea lateralmente bajo el chasis (figuras 1, 2, y 3) o en cualquier otro sitio, por ejemplo y como se representa en la figura 4 verticalmente en la trasera del vehículo, en cuyo caso se entiende que se recurre a medios reflejantes y refractantes para dar al haz la orientación definida anteriormente.

Concerniente ahora a los medios propios para limitar el haz hacia arriba de la manera que ha sido indicada, se les constituye de preferencia de una pantalla d propia para proteger la vista de la superficie reflejante del espejo b para todos los puntos dispuestos por debajo del plano límite A, determinado con anterioridad, separando la zona baja en la cual se consiente que el proyector deslumbre con la zona alta en la cual no se quiere que el deslumbramiento sea posible.

Este plano límite A será distinto según las condiciones a llenar, pero en la mayoría de los casos, será un plano que sube ligeramente a medida que se aleja del vehículo, supuesto horizontal y sobre terreno horizontal, que queda a una distancia del suelo inferior a la altura por encima de la cual, no debe haber deslum-

29 AGOS 1929



- 5 -

bramiento hasta una distancia del vehículo capaz para que el deslumbramiento sea muy atenuado y no peligroso.

Se situará la pantalla d tan lejos como sea posible del espejo b y se le terminará preferentemente, en su parte inferior, por una arista horizontal e situada a una distancia del suelo tal como la arista a y la tangente horizontal al punto más bajo de la superficie reflejante del espejo b determinan el plano A fijado con anterioridad.

Se dará bien entendido, a la pantalla d una anchura suficiente para que pueda realizar su papel sobre todo, la extinción lateral del haz y ciertos órganos del vehículo podrán ser utilizados para constituir parcialmente pantalla.

Se observa según lo que precede, que la pantalla d impedirá radicalmente, cualquier deslumbramiento y que, además, sabido que cuando el eje del proyector desciende, el plano A sube a partir del coche, la cantidad de potencia luminosa utilizada será tanto más grande cuanto que la pantalla d esté más lejos del proyector.

En la práctica es preciso disponer esta pantalla a una distancia del proyector superior de dos veces el diámetro del espejo y si es posible, igual a ocho veces este diámetro.

Bastará con proceder como se acaba de describir o bien, aun mejor, se recurrirá conjuntamente a los dispositivos que acaban de ser descritos, a otros dispositivos como los que siguen.

Según uno de estos dispositivos, se dispone junto al proyector y dispuesto concéntricamente al eje del haz luminoso un elemento tubular opaco f , de palastro o semejante, pudiendo tener este elemento tubular una longitud cualquiera, comprendida por ejemplo entre una vez y media y ocho veces, el diámetro del proyector.

A este elemento tubular se le da una forma cilíndrica de contorno correspondiente para ver, más grande que el del espejo b , o una forma ensanchada horizontalmente, del lado de la salida del haz luminoso.

29 AGOS 1929



La presencia de este elemento permitirá otras veces el no dar a la pantalla d una arista rectilínea e, pero de relevar el borde inferior de la mencionada pantalla por una y otra parte del punto donde se encontrará la pantalla por el plano axial vertical del haz (figuras 5 y 6).

La figura 6, que es una vista oblicua del proyector y de la pantalla, suponiendo el ojo situado en el plano A representado por este trazo, muestra en efecto, que visto oblicuamente, el espejo h está parcialmente disimulado por el tubo f y que, en el azimut considerado, la pantalla puede estar más alejada del suelo que en su medio. Este dispositivo es ventajoso ya que permite, respondiendo a la condición de su deslumbramiento, utilizar por más tiempo la luz que emana del proyector.

Se comprende que además de estas otras ventajas, el tubo f protege eficazmente el espejo h contra las proyecciones de barro y polvo.

Conforme a un segundo dispositivo, se dispone la pantalla de un punto tal del vehículo, que sirve a la vez de guarda-barros para el proyector. Con este fin se dispone su arista detrás de las ruedas delante del vehículo.

Conforme a un tercer dispositivo, se da a la pantalla d, cuya arista conservará la posición definida anteriormente, una inclinación de arriba a abajo y de detrás a adelante, inclinación por ejemplo de 45°. Se entiende que cuando la cara trasera de la pantalla violentamente alumbrada por el proyector, lanzará sobre el camino una luz difusa que esfuminará las sombras que podrían ser llevadas lateralmente por órganos del vehículo que atraviesan el haz emitido.

Según finalmente, una cuarta disposición, se dispone en la delantera del tubo f un obturador g con forma de cubierta de ventanillo, cubierta que obturará el tubo, ventajosamente con interposición de una guarnición hermética, cuando no se utilice el proyector.

Se han previsto medios para mandar la maniobra del mencionado obturador, accionables por los ocupantes del vehículo y, ventajosamente en el caso en que el vehículo lleve proyectores ordinarios, se combinan de tal manera los mencionados medios con un conmutador eléctrico de dos direcciones, que una sola maniobra baste para asegurar la extinción de los proyectores ordinarios, el encendido del proyector deslumbrante y la parada del obturador g . Esta es la causa por la que por ejemplo, se prevee cerca del obturador g un mecanismo que lleva: dos mandíbulas h^1 y h^2 ; montadas entre estas dos mandíbulas, dos ejes i^1 y i^2 que llevan respectivamente engranajes i^1 y i^2 siendo superior el radio de engranaje i^1 al del engranaje i^2 ; calados en el eje i^1 por una parte, una palanca x llamada por un resorte l y por otra parte, un contacto m aislado con el eje i^1 , pues con la masa; llevado por la mandíbula h^1 situada del lado del contacto m , dos series de dos contactos n^1 y n^2 tales que, cuando la palanca ocupa una u otra de sus posiciones extremas, el contacto corta circuita los dos contactos de la misma serie; calada sobre el eje i^2 va una polea q .

Se hace enrollar sobre la polea q , un cable p que se le conecta de manera tal al obturador g que la rotación de la polea en una dirección determinada provoca la apertura del mencionado obturador y que la rotación en dirección inversa produzca el cierre.

Se disponen de manera tal, los circuitos eléctricos de los dos sistemas de alumbrado, que uno de estos circuitos se cierre cuando el contacto m corta circuita el contacto n^1 y que el otro circuito se cierre cuando sea el contacto n^2 el corto-circuitado.

Finalmente se conecta la palanca k de manera tal, por ejemplo, por un cable flexible del tipo Bowden g con una manecilla r accionable por el conductor del vehículo, que un solo movimiento asegure el paso de la palanca k de una a otra de sus posiciones extremas.

Se comprende que si se ha determinado convenientemente los diferentes elementos del conjunto que acaba de ser descrito, una sola maniobra de la manecilla g producirá los tres efectos deseados.

ESCALA VARIABLE

29 AGOS. 1929
ESPECIAL MOVIL

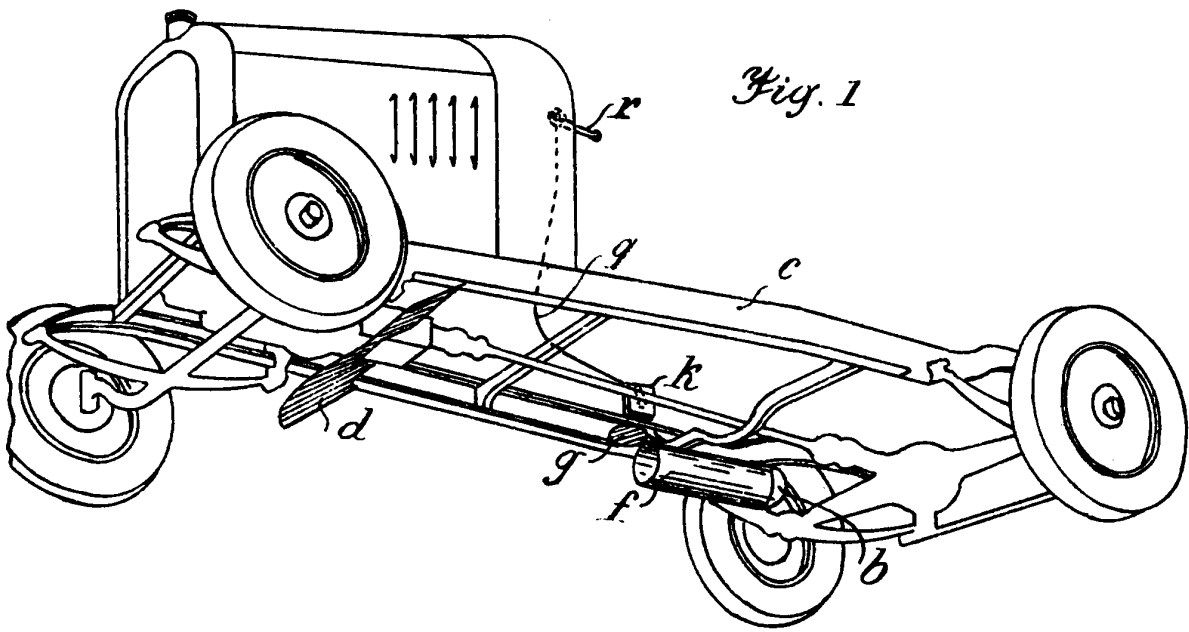


Fig. 1

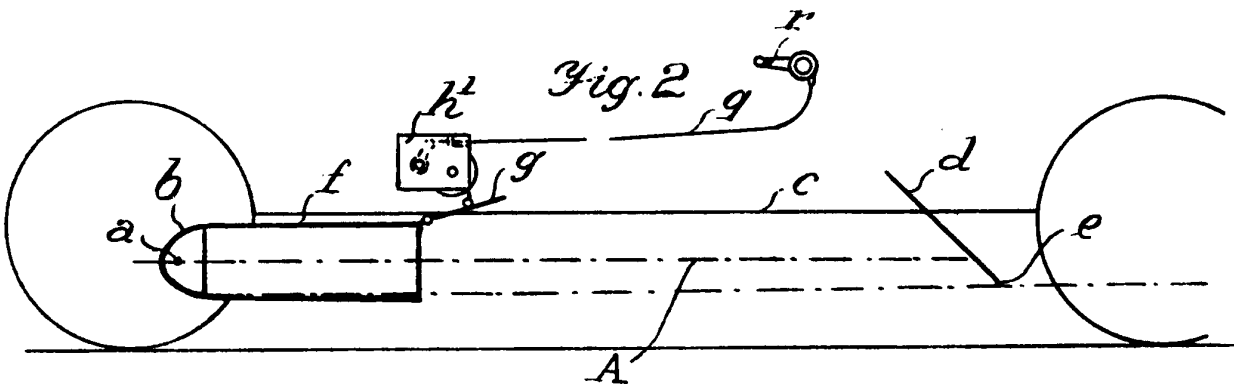


Fig. 2

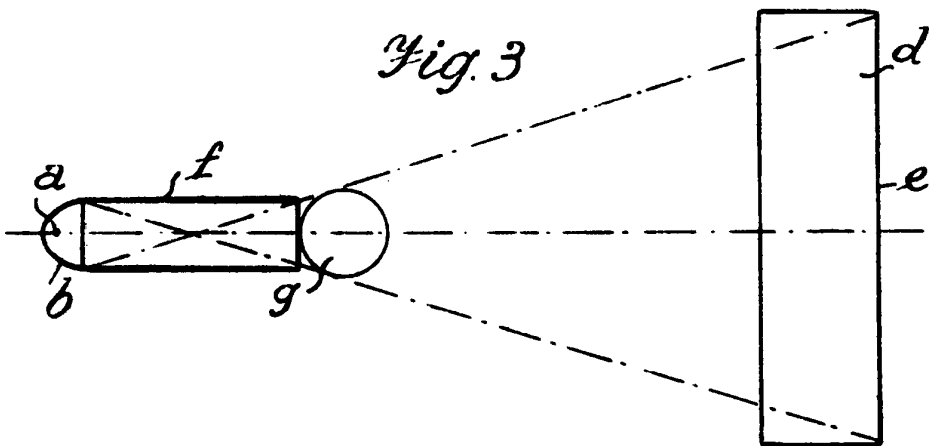


Fig. 3

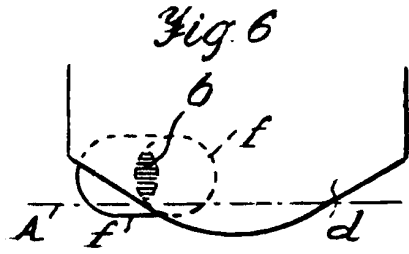
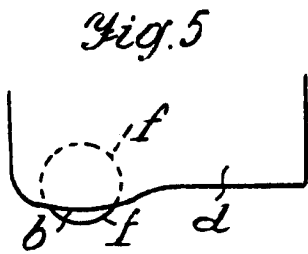
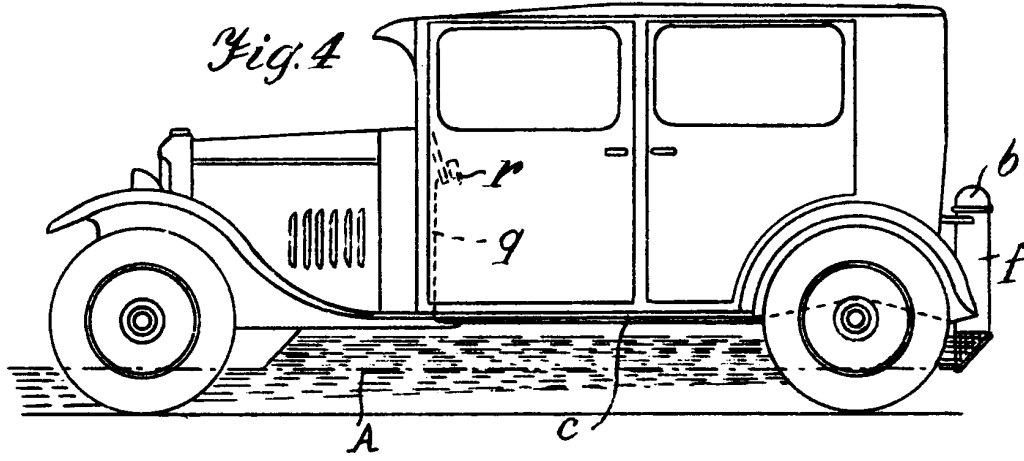
29 AGOS. 1929

F. R. de Salazar Alonso
P. P.

29 AGOST 1929



ESCALA VARIABLE

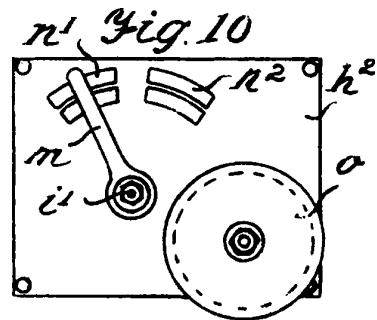
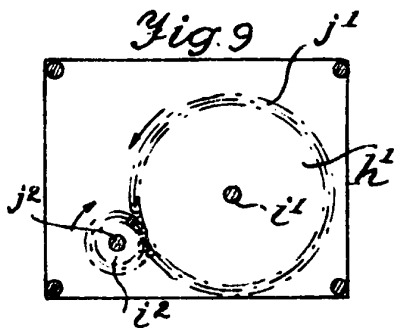
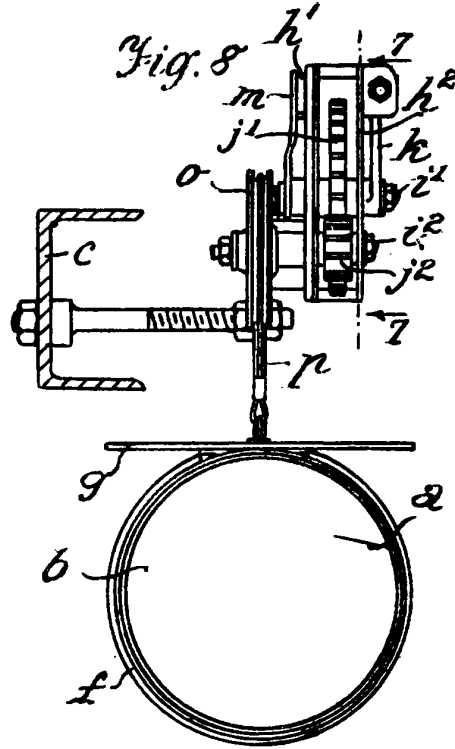
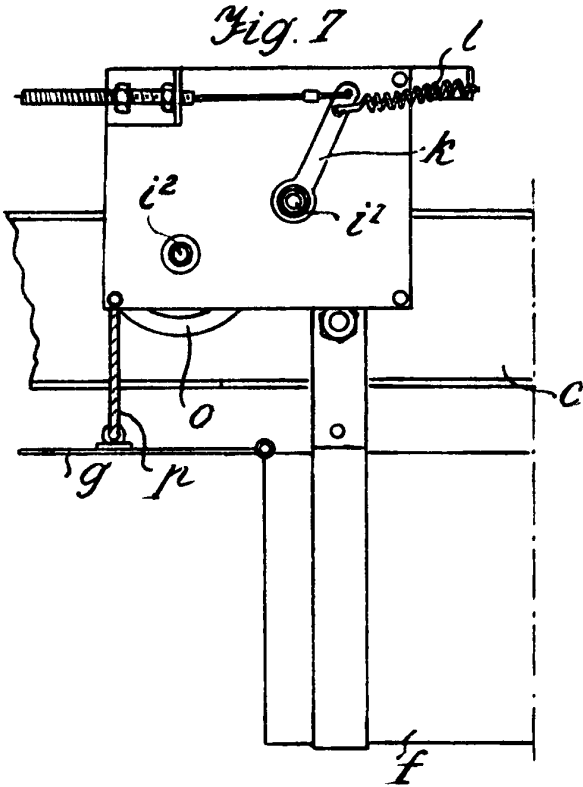


29 AGOS. 1929
F. R. de Salazar Alonso
M. P.

29 AGOS. 1929



ESCALA VARIABLE



29 Mayo 1929

F. R. de Salazar Alonso
P. P.