

159029



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B60</u>
SUBCLASE <u>Q</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. GERMAN RIPOLL MORAN

RESIDENCIA: MADRID.- Hilarion Eslava nº 33

ENUNCIADO: "DISPOSITIVO PARA EL CENTRADO AUTOMATI
CO DE FAROS DE VEHICULOS EN FUNCION DE
LA CARGA TRANSPORTADA"

Prioridad: Patente n.º del



3 JUN 1970

1

El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30 de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabilidad de las invenciones de tipo industrial que tienen por objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, aparatos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La amplitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración contenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimientos de tipo científico (Artº. 47).

5

10

15

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio legal de que también serán patentables los instrumentos, objetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en definitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo anteriormente conocido.

20

25

30

Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al articulado que recoge los conceptos expresados, debe considerarse, que la invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, premiando así los méritos de quien aporta a la industria del país una mejora efectiva y precisamente comprendida entre las enunciadas por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de 18 de Noviembre de 1935).



3 JUN. 1970

1 El presente modelo de utilidad se concreta, como su
enunciado indica, a un dispositivo para el centrado automá
tico de faros de vehículos, en función de la carga que -
transportan, que es fruto de la experiencia obtenida tras
5 numerosos ensayos efectuados por el propio solicitante con
el objeto industrial reivindicado a su favor en el anterior
modelo de utilidad 156.543 del cual el que ahora se solici
ta es una derivación o complemento, por lo que habrá de con
siderarse conjuntamente con aquel, bien entendido que no
10 por ello pierde su carácter de independencia pues realmen
te consiste en una serie de mejoras que la práctica ha aconse
jado introducir, y con lo cual se obtienen beneficios
efectivos totalmente ausentes en los diferentes sistemas
con igual fin que hasta ahora vienen utilizándose.

15 El dispositivo que se propone consiste fundamental
mente, en producir el centrado de los faros del vehículo
al que se aplique, en el momento mismo de poner en marcha
el motor, para lo cual se ha previsto intercalar en el cir
cuito de arranque, un relé, que al excitarse actúa sobre
20 unos pistones que desplazan el líquido de un circuito hi
dráulico, en el que intervienen otros pistones situados en
la amortiguación trasera y delantera del vehículo, de modo
que la presión hidráulica de dicho circuito, hace bascular
en el sentido correcto, según sea la carga depositada en el
25 vehículo, a una palanca que gobierna a los cables que trac
cionan de las correspondientes parábolas de los faros.

La idea en cuestión, se comprenderá mejor al descri
birla con ayuda del plano adjunto en el que de un modo es
quemático se representa la instalación de que se trata.

30 La constitución del esquema muestra los elementos y



- 3 JUN. 1970

partes componentes que siguen:

1- Cilindro de doble efecto que comprende una pareja de pistones opuestos 3 y 3' ambos relacionados con el vástago 5 y biela 7, articulada ésta por sus extremos a la carrocería 11 y al propio vástago 5.

2.- Cilindro de doble efecto, con pistones opuestos 4 y 4' relacionados con el vástago 6 y biela 8 de modo similar a como sucede en el cilindro 1.

Las cámaras en las que juegan los pistones 3 y 4' se comunican entre sí, y a la vez por la conducción 9 con una de las cámaras de otro cilindro de doble efecto, en el que juega un pistón 13, cuya cara opuesta recibe presión, por la tubería 10, de los cilindros 3' y 4, que también están comunicados entre sí. De otro lado el cilindro que comprende al pistón 13, se comunica, a través de 9 con un nuevo cilindro y pistón 25, en tanto que por la conducción 10, lo hace con otro análogo 25'.

Se aprecia en la figura que comentamos, que merced a las diferentes conducciones, el cilindro 25, está en comunicación con una de las caras de 13, y a la vez con los pistones 3 y 4' de los cilindros 1 y 2 respectivamente, mientras que el cilindro 25' se comunica por su parte, con la otra cara de 13, a la vez que con los pistones 3' y 4 de los cilindros 1 y 2.

Los cilindros 1 y 2, articulados respectivamente al eje delantero 12 y trasero 12' del vehículo, se situarán sobre los propios amortiguadores del automóvil, preferentemente en sentido diagonal, es decir, el cilindro 1 en el amortiguador delantero derecho, y el 2 en el trasero izquierdo de modo que se anclen a los propios elementos que



1 fijan el correspondiente amortiguador.

5 Al margen de lo hasta aquí expuesto, observese que el vástago del pistón de doble efecto 13, se articula por 17 a una bieleta 15, que opuestamente, se articula a su vez por 18, a un tirante 19, en cuyo extremo existe una placa en la que están anclados los tensores y cables 20, que por sus respectivos extremos libres, se unen a las correspondientes parábolas de los faros de alumbrado 21. Estos faros, como ya se dijo en el anterior modelo de utilidad nº 10 156.543, están opuestamente requeridos por un muelle de tracción 22, que se fija por uno de sus extremos a la propia parábola y por el otro a la carcasa 26 del faro, que puede girar por su punto 21.

15 El vástago del pistón 13, antes de articularse a la bieleta 15, es abrazado por una pinza 14, capaz de frenarlo de un modo regulable.

Entretanto, a la propia biela 15, que es longitudinalmente ranurada, se acopla un eje de giro 16; cuya posición respecto a 15, es variable a voluntad.

20 Por último existe un relé 24, cuyo núcleo, actúa sobre los vástagos de los cilindros 25 y 25'. La actuación de este relé 24, viene gobernada por el motor de arranque del vehículo.

25 Los elementos hasta aquí expuestos tienen una instalación precisa, en el automóvil en que se acoplen, de modo que, al margen de la localización de los cilindros 1 y 2 ya expuesta, los 13 y 25 y 25', se instalarán en el capó del vehículo, ya que su volumen es reducido, y puede compararse, en conjunto, al espacio que ocupa el clásico mecanismo del limpiaparabrisas. También estará localizado ba
30



1 jo el capó el mecanismo de los cables 20 que van a los faros.

El funcionamiento de todo el conjunto descrito, así como su puesta a punto es como sigue:

5 Una vez instalado el automatismo y con los circuitos llenos de líquido (según representamos en el esquema adjunto), y con el vehículo descargado, procedemos al centrado de los faros en vertical, por medio de los tensores de fundas de los cables 20.

10 Puede suceder que el departamento para carga se encuentre en unos vehículos en la parte trasera, y en otros en la delantera, de forma que según el caso se procederá del modo siguiente:

12.- Vehículo con maletero en la parte trasera.

15 Se somete a la máxima carga tando de equipaje como de pasajeros, como es natural la carrocería descenderá y el haz de luces subirá en una proporción X. Pulsaremos entonces manualmente el núcleo del relé 24 comprimiendo los émbolos de los cilindros 25 y 25'. A continuación, ascendiendo o descendiendo el eje de giro 16 que el haz de luces sube o baja según el sentido del movimiento, permitiendo centrarle en el mismo punto que con el vehículo descargado. Una vez realizada esta operación se tendrá el automatismo a punto sea cual fuere la carga intermedia a que sea sometido el vehículo cada vez que se ponga en marcha el automovil y se actúe sobre el motor de arranque, el relé 24 actuará automáticamente y el haz de luces quedará perfectamente centrado como si el vehículo no soportara carga alguna.

20
25
30 22.- Vehículo de carga delantera. (maletero delantero)



1 Al igual que en el caso anterior, se someterá éste a plena carga, y procediendo de la misma forma se obtiene el mismo resultado.

5 Funcionamiento en el caso 1º.- Al descender la carrocería en la parte trasera, descenderá el pistón 4' del cilindro 2 haciendo circular el líquido a través del circuito y alojándose en el cilindro 25; el pistón de dicho cilindro se desplazará permitiendo entrar el volumen mandado por el pistón 4'. De la misma forma el pistón 4, aspirará líquido en un volumen igual al enviado por el 4' descendiendo el pistón 25' en la misma proporción.

10 El pistón 13 no se habrá movido, pues el freno de pinza 14 no se lo permite y por lo tanto el líquido circulará ascendiendo o descendiendo e impulsando los pistones 25 y 25'.

15 Al poner el motor del vehículo en marcha, pulsaremos el motor de arranque y simultaneamente actuará el rele 24 (por estar conectado en el mismo circuito electrico) - comprimiendo los pistones 25 y 25' hasta su total equilibrio, en ese momento el pistón 13 se desplazará para alojar el volumen de líquido que le llega, y venciendo la resistencia de frenado de la pinza 14 tirará de la palanca 15 que gira sobre el punto 16 permitiendo aflojar los cables de acero 20 y recuperar el resorte 22, resultando que el haz de luces desciende hasta situarse en la posición de centrado perfecto como si el vehículo no soportara carga alguna.

20 En el caso 2º, el funcionamiento es el mismo pero su actuación invertida logrando el mismo resultado.

25 La misión de los cilindros 25 y 25' es fundamental,

3 JUN 1977



1 pues el vehículo al circular pisa baches, piedras, etc. y la
suspensión actua inmediatamente no permitiendo copiar di-
chas desigualdades a la carrocería. Los cilindros 25 y 25'
copiarán estos movimientos de las ruedas, pero no se lo -
5 transmitirán al cilindro principal 13 y por lo tanto, los
faros que son solidarios a la carrocería no alterarán su
enfoque.

10 Los resultados que proporciona un dispositivo según
la invención, pueden resumirse diciendo que estando el au-
tomatismo instalado y ajustado según las normas citadas an-
teriormente, el haz de luces de los faros se centrará auto-
máticamente cada vez que el vehículo se ponga en marcha y
sea cual fuere el peso de la carga y la posición de la mis-
15 ma, no variando dicho enfoque durante la marcha. Como para
variar el peso de la carga ó la posición de la misma es pre-
ciso detener el vehículo, al arrancar nuevamente se repeti-
rá el ciclo y los faros tomarán su posición correcta.

20

25

30



1

5

10

15

20

25

30

Hecha la descripción a que se refiere la memoria que antecede, es preciso insistir en que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir, que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones, proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando así el criterio del legislador en el sentido de que patentada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, presentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protección del objeto patentado se refiere, se halla confirmado por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de Octubre de 1954, 23 de Enero de 1959, 20 de Marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la amplitud que debe darse a la protección solicitada, se redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:



1

5

10

15

20

25

30

1. DISPOSITIVO PARA EL CENTRADO AUTOMATICO DE FAROS DE VEHICULOS EN FUNCION DE LA CARGA TRANSPORTADA, que esencialmente se caracteriza por constituirse a partir de un circuito hidráulico que comprende una pareja de cilindros de doble efecto, cada uno de los cuales comprende una pareja de pistones unidos al mismo vástago, el cual mediante una cruceta, se articula a una biela que opuestamente está a su vez articulada a la carrocería del automóvil de modo que cada uno de los cilindros citados, se situa sobre un amortiguador posterior y delantero respectivamente, y con preferencia en laterales opuestos, habiéndose previsto que el pistón superior de uno de tales cilindros y el inferior del otro, se comuniquen entre sí, y a la vez con una de las cámaras de otro cilindro de doble efecto con un solo pistón, con cuya cara opuesta comunican los otros dos pistones, inferior y superior de los cilindros primeramente citados, en tanto que el cilindro de doble efecto que posee un solo pistón, comunica sus respectivas cámaras, con sendos cilindros independientes, cuyos vástagos pueden ser empujados por el núcleo de un relé intercalado en el circuito eléctrico del motor de arranque del vehículo.

2. DISPOSITIVO PARA EL CENTRADO AUTOMATICO DE FAROS DE VEHICULOS EN FUNCION DE LA CARGA TRANSPORTADA, según reivindicación anterior, y porque el vástago del cilindro de doble efecto con un solo pistón, que externamente es abrazado por una pinza de presión regulable, se articula al extremo de una biela que opuestamente se articula a su vez a un tirante que comprende una placa a la que se anclan los cables de tracción de las parábolas de los frenos habiéndose previsto que dicha biela sea calada longitudinal-



1 mente, y a ella se acoplé un eje de basculación de la bie-
la, de posición variable a voluntad.

3. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita:
5 DISPOSITIVO PARA EL CENTRADO AUTOMATICO DE FAROS DE VEHICU
LOS EN FUNCION DE LA CARGA TRANSPORTADA.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de diez páginas me
canografiadas y dibujos adjuntos.

10

Madrid, 3 junio 1.970

BERNARDO UNGRIA

P.P.

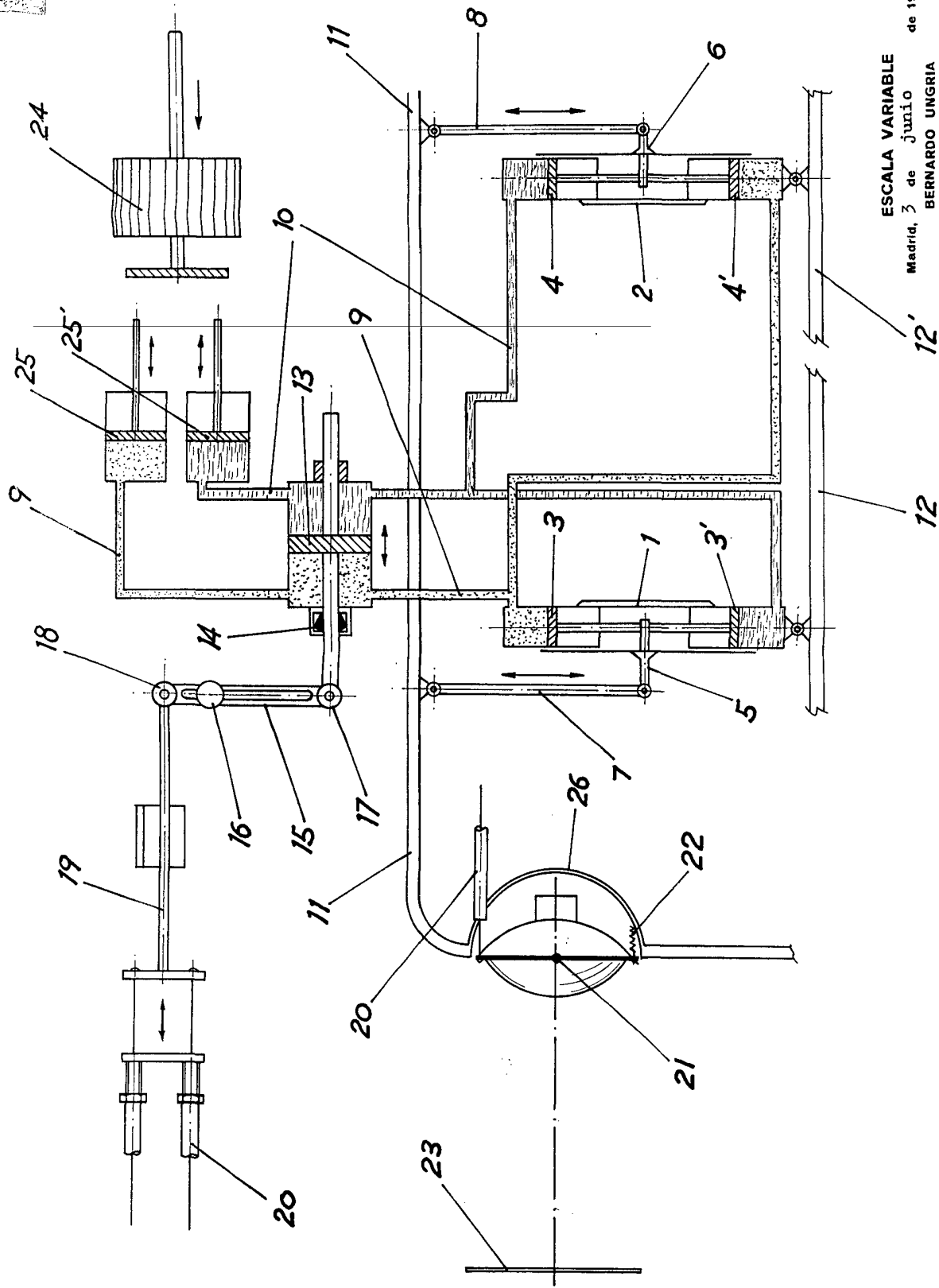
m?

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE
Madrid, 3 de junio
de 19 70
BERNARDO UNGRIA
P. P.