

440257

CONCEDIDA

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

DUCELLIER & CIE

entidad francesa, domiciliada en 23, rue
Alexandre Dumas, París, Francia, relativa
a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE
MANDO COMBINADO DE LIMPIAPARABRISAS Y
DE LAVAPARABRISAS"

=====

Inventor: René Nougayrede

Prioridad: Solicitud de patente en Francia nº
74.36094 de fecha 29 octubre 1974.

**POOR
QUALITY**

Cl. B 60 S, B 60 R

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un sistema de mando combinado de un limpiaparabrisas y de un lavaparabrisas para vehículos automóviles del tipo que comprende un interruptor manual, un motor de limpiaparabrisas que arrastra un disco de conmutación rotativo provisto de tres sectores conductores que cooperan con tres escobillas frotadoras y permiten, cuando se bascula el interruptor manual hacia una posición de paro, llevar de nuevo el dispositivo limpiaparabrisas hacia una disposición de paro fija, y una bomba eléctrica de lavaparabrisas, conectada a la instalación eléctrica del sistema de mando. - - - - -

10. En los sistemas conocidos de este tipo, la bomba está conectada en paralelo entre una masa del vehículo y una de las tres escobillas frotadoras, lo que liga el funcionamiento de la bomba al ciclo eléctrico de funcionamiento del limpiaparabrisas. - - - - -

20. Este modo de conexión de la bomba presenta la ventaja de ser simple, puesto que no modifica en nada los elementos existentes, pero los ensayos han probado que el ciclo eléctrico de funcionamiento del limpiaparabrisas, determinado por los ángulos de los sectores conductores, no estaba adaptado para un funcionamiento racional de la bomba. En

efecto, estos ángulos determinan unos tiempos de funcionamiento de la bomba demasiado cortos o demasiado largos según que se conecte en el sector de frenado del motor o en el sector de alimentación. - - - - -

5. En el primer caso, ello presenta el inconveniente de tener que utilizar una bomba que tenga un tiempo de respuesta muy pequeño, lo que no es el caso de una bomba clásica. Además, el hecho de conectarse en el sector de frenado presenta la desventaja de hacer funcionar una última vez la bomba del lavaparabrisas después de que los limpiaparabrisas se hayan parado. En este sistema, es también necesario prever un interruptor suplementario entre la alimentación positiva y la bomba. - - - - -

15. En el segundo caso, y a la inversa del primero, el tiempo de funcionamiento de la bomba es demasiado largo y ello presenta numerosos inconvenientes puesto que, si se utiliza una bomba rotativa, esta suministrará durante un tiempo aproximadamente igual a un ciclo de barrido de los limpiaparabrisas, lo que provoca un consumo de agua excesivo e inútil. Si se utiliza una bomba electromagnética, el caudal de agua será esta vez razonable pero la bomba estará bajo tensión durante todo el ciclo de barrido, lo que es inútil puesto que el impulso en la bomba no está dado más que al principio del ciclo y, además, la bomba se calienta peligrosamente. - - - - -

25. El objetivo de la presente invención consiste en evitar estos inconvenientes y se refiere, para ello, a un

sistema de mando combinado de un limpiaparabrisas y un lava
parabrisas para vehículo automóvil del tipo que comprende
un interruptor manual, un motor de limpiaparabrisas que
arrastra un disco de conmutación rotativo provisto de tres
sectores conductores que cooperan con tres escobillas frota-
5. doras y permite, cuando se bascula el interruptor manual ha-
cia una posición de paro, llevar de nuevo el dispositivo de
limpiaparabrisas hacia una posición de paro fija, y una bom-
ba eléctrica de lavaparabrisas conectada en la instalación
10. eléctrica del sistema de mando, caracterizado porque la bom-
ba está conectada a un frotador suplementario que coopera
con, por lo menos, un sector conductor dispuesto en resalte
sobre la periferia del disco de conmutación rotativo, sec-
tor cuyo ángulo y posición sobre dicho disco están defini-
15. dos de manera que se asegure el funcionamiento de la bomba
en un momento y durante un tiempo predeterminado y diferen-
te de los tiempos del ciclo eléctrico de funcionamiento del
motor de limpiaparabrisas. - - - - -

La descripción siguiente, con referencia al plano
20. anexo, hará comprender mejor como puede realizarse la inven-
ción: - - - - -

- la figura única representa un esquema eléctrico
del sistema de mando según la invención. - - - - -

El sistema de la figura, representado en posición
25. de paro, comprende de manera conocida un motor de limpiapa-
rabrisas 1 cuya escobilla 2 está conectada a la masa por un
conductor 3 y cuya otra escobilla 4 está conectada, por un

conductor 5, a un contacto 6 de un interruptor manual 7 que presenta una varilla de contacto 8, que permite conectar el contacto 6 a un contacto 9 en posición de paro y conectar el contacto 6 a un contacto 10 en posición de marcha, estando el contacto 10 conectado a un polo positivo. - - - - -

En funcionamiento, el motor 1 arrastra un disco de conmutación rotativo 11 provisto, por una parte, de una pista conductora 12 que presenta una porción no conductora 13 y susceptible de cooperar con una escobilla frotadora 14 conectada al contacto 10, por tanto a la polaridad positiva, por medio de un conductor 15, por otra parte una pista circular conductora 16 que coopera con una segunda escobilla frotadora 17 conectada al contacto 9 por medio de un conductor 18 y, finalmente, un sector conductor 19, de ángulo relativamente pequeño, dispuesto en frente de la porción no conductora 13 y susceptible de cooperar con una tercera escobilla frotadora 20 conectada a la escobilla 2 del motor 1, por tanto a la masa, por medio de un conductor 21. - - -

De acuerdo con la invención, el sistema representado en la figura comprende una bomba eléctrica de lavaparafreos 22 conectada, por una parte, a la masa y, por otra parte, a una cuarta escobilla frotadora 23 susceptible de cooperar con un sector conductor 24 dispuesto en resalte sobre la periferia del disco de conmutación rotativo 11, en conexión eléctrica con la pista 12 de tráfida de corriente positiva. El ángulo formado por el sector conductor 24, y su posición sobre la periferia del disco 11, están defini-

5. dos de manera que hagan funcionar la bomba 22 en un momento y durante un tiempo predeterminado y diferente del ciclo de funcionamiento de las tres pistas clásicas que determinan el retorno automático de las regletas y por tanto del motor del limpiaparabrisas. - - - - -

10. El funcionamiento del sistema descrito anteriormente es el siguiente: Cuando se bascula la varilla de contacto 8 de la posición 0 que corresponde a una posición de paro fija, hacia la posición I de puesta en marcha, se cierra el circuito que va de la polaridad positiva a la masa pasando por los contactos 10 y 6 del interruptor manual 7 por medio de la varilla 8 y el motor 1, de manera que este último se pone en marcha y arrastra el disco 11. - - - - -

15. Esto tiene por efecto poner en contacto el frotador 14, conectado a la polaridad positiva, sobre la pista 12. La pista 12 es pues alimentada y consecuentemente el sector conductor 24 también, por tanto hay alimentación de la bomba 22 por medio de la escobilla frotadora 23. El impulso a la bomba 22 será dado durante un tiempo definido por el ángulo del sector 24 y esto a cada paso de este último sobre la escobilla frotadora 23. Si se quiere parar el funcionamiento del sistema cualquiera que sea la posición de los limpiaparabrisas sobre el parabrisas, de manera que estos últimos vuelvan a su posición de reposo, es suficiente llevar de nuevo la varilla de contacto a la posición 0. El motor 1 continuará entonces girando mientras el frotador 14 de tracción de corriente positiva estará en contacto con

20.

25.

la pista 12. -----

5. Por consiguiente, la pista 16 está también alimentada con corriente positiva y se cierra el circuito hacia la masa pasando por la escobilla frotadora 17, el contacto 9, la varilla 8, el contacto 6 y el motor 1. -----

Desde que el frotador 14 deja la pista 12, la alimentación positiva que pasa por los frotadores 14 y 17 es cortada. -----

10. En este momento, el frotador 20 llega al sector 19 de manera que se establece una conexión eléctrica entre el frotador 20 conectado a la masa y el frotador 17 también conectado a la masa por medio del contacto 6, de la varilla 8, del contacto 9 y del motor 1. -----

15. De esta manera, el inducido del motor es cortocircuitado y se para en una posición de paro fija de los limpiaparabrisas. -----

20. Desde luego numerosas modificaciones pueden ser aportadas en este modo de realización dado a título de ejemplo sin salir por ello del marco de la invención, como por ejemplo el sector 24 podrá tener un ángulo, una posición y un número diferentes de los representados en la figura. --

N O T A

Se declara de novedad y propiedad para España,

sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

REIVINDICACIONES

- 1.- Perfeccionamientos en los sistemas de mando combinado de limpiaparabrisas y de lavaparabrisas, para vehículo automóvil, del tipo que comprende: un interruptor manual, un motor de limpiaparabrisas que arrastra un disco de conmutación rotativo provisto de tres sectores conductores que cooperan con tres escobillas frotadoras y que permiten, cuando se bascula el interruptor manual hacia una posición de paro, llevar de nuevo al dispositivo de limpiaparabrisas hacia una posición de paro fija, y una bomba eléctrica de lavaparabrisas conectada a la instalación eléctrica del sistema de mando, caracterizados porque la bomba está conectada a un frotador suplementario que coopera con por lo menos un sector conductor dispuesto en resalte sobre la periferia del disco de conmutación rotativo, sector cuyo ángulo y posición sobre dicho disco están definidos de manera que aseguren el funcionamiento de la bomba en un momento y durante un tiempo predeterminado y diferente de los tiempos del ciclo eléctrico de funcionamiento del motor del limpiaparabrisas. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

2.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE MANDO COMBINADO DE LIMPIAPARABRISAS Y DE LAVAPARABRISAS". - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la

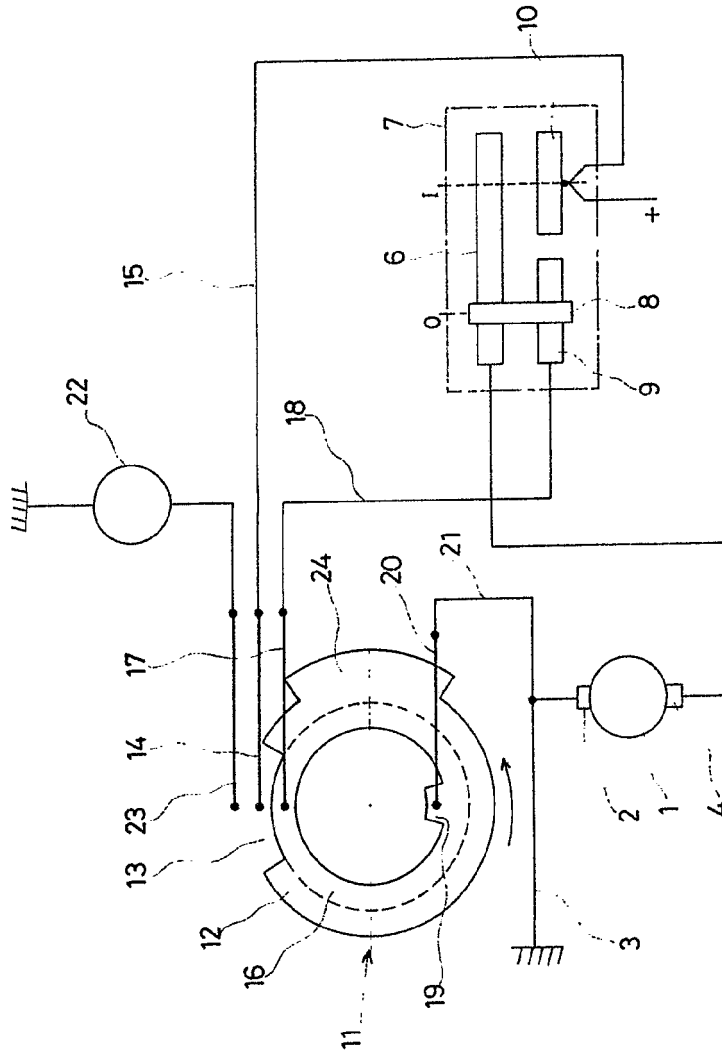
presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una copia de sus curvas, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 14 AGO. 1975

P. A. M. CURELL SUÑOL

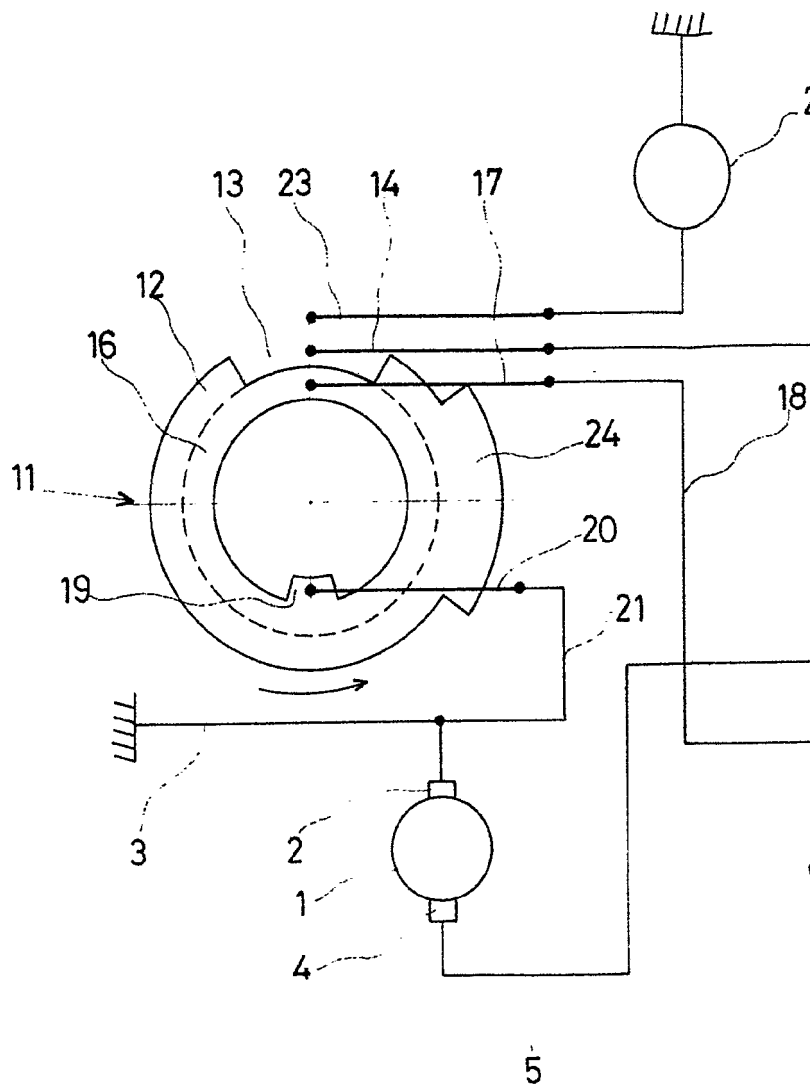


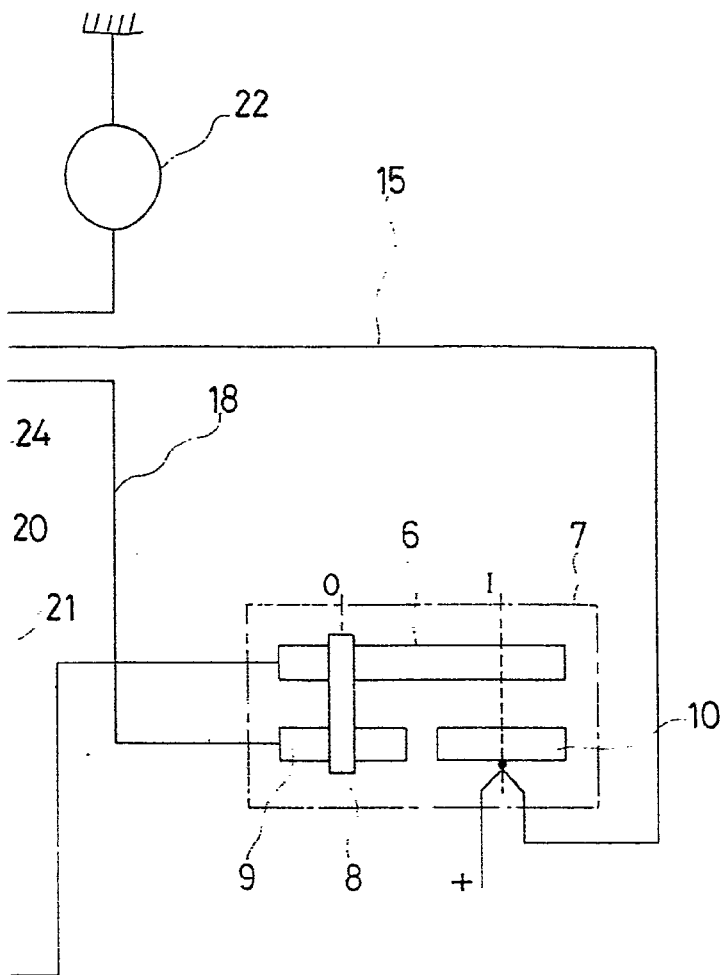
maf.



MADRID, 14 Julio 1895
P. A. AL CUELL SURICI

Amey





MADRID, 11 DE ABRIL DE 1975

P. P. CURELL SUÑOL