

15 217 1



P A T E N T E      D E      I N T R O D U C C I O N

a favor de

AUTO ELECTRICIDAD S. A. - domiciliada en B A R C E L O N A

por:

"Aparato limpia parabrisas eléctrico para automóviles"

=====  
=::=:==:==:==:==:==:==:==:==:==:==

M e m o r i a      D e s c r i p t i v a .

El objeto de esta patente es un aparato limpia parabrisas accionado por un motorcito eléctrico alimentado por la corriente de la batería del automovil. En los aparatos de este tipo el motorcito eléctrico se halla combinado con un  
5 mecanismo de reducción y transformación de velocidad, que transforma el movimiento de rotación continuo y a gran velocidad del eje del motor eléctrico, en un movimiento lento y alternativo del eje que lleva fijada la escobilla del limpia parabrisas.

Esta transformación de movimiento se obtiene en el  
10 aparato objeto de esta patente en primer lugar reduciendo la



15 velocidad del motor eléctrico por medio de un sistema de engranajes apropiado, para accionar con un movimiento de rotación lento, un eje provisto de un botón de manivela. Este botón de manivela lleva articulada una cremallera que recibe por lo tanto un movimiento de vaivén longitudinal y esta cremallera acciona un piñón montado sobre el eje porta escobilla del parabrisas, comunicando a este eje un movimiento de rotación alternativo.

20 En el plano adjunto se representa un ejemplo de construcción del aparato limpia parabrisas objeto de esta patente, siendo

La figura 1 un alzado lateral del aparato representándose en corte el motor eléctrico.

25 La figura 2 una sección transversal del mismo por la línea II-II de la figura 1 y

La figura 3 una sección por la línea III-III de la figura 1, es decir, una vista del mecanismo transformador de movimiento suponiendo retirada la tapa.

30 El aparato comprende un pequeño motor eléctrico encerrado en la envolvente o caja exterior y un eje -7- que sobresale de esta envolvente y a cuyo extremo -8- se fija la escobilla limpia parabrisas. Usualmente el aparato propiamente dicho se monta en la parte interior del coche y el eje -7- atraviesa el marco del parabrisas. La escobilla fijada al extremo del eje -7- puede estar acoplada por medio de una biela con una segunda escobilla, formando un limpia parabrisas doble.

35 El motor eléctrico puede ser de cualquier construcción apropiada y en el plano se representa constituido por un inductor o estator -1- provisto de expansiones polares -2- que se proyectan hacia el lado y dentro de cuyas expansiones polares gira un rotor o inducido -3- con un colector -4- y escobillas -5-.

40 El mecanismo transformador de movimiento para convertir el movimiento de rotación rápido del eje -6- en un mo-



45

movimiento de rotación intermitente y alternativo del eje -7-, se halla encerrado en un compartimiento situado en el extremo -9- de la envolvente del aparato y se representa en la figura 3 que constituye una vista de este mecanismo suponiendo quitada la tapa anterior -10- del aparato. Este mecanismo comprende ante todo una reducción de velocidad por medio de engranajes, que en el plano se representa constituida por un piñón -11- fijado al extremo del eje -6- del motor, que engrana con una rueda -12- cuyo eje lleva un piñón -13- que engrana a su vez con otra rueda -14- comunicándose así al eje de esta rueda -14- un movimiento de rotación lento. Esta reducción de movimiento se comprenderá sin embargo que podrá efectuarse por cualquier otro mecanismo con mayor o menor número de ruedas dentadas, e incluso por medio de un tornillo sin fin.

50

55

60

La parte esencial del aparato objeto de esta patente es el mecanismo que transforma el movimiento de rotación de la rueda -14- en un movimiento de oscilación del eje -8- de la escobilla. A este efecto, la rueda -14- tiene un botón de manivela -15- el cual lleva articulada por el collar u oreja -16- una cremallera -17- que actúa como biela y recibe por lo tanto un movimiento de vaivén longitudinal y al mismo tiempo de oscilación y esta cremallera -17- engrana con un piñón -18- montado sobre el eje -8- de la escobilla limpia parabrisas, de manera que por el movimiento longitudinal de vaivén de la cremallera -17- el piñón -18- y el eje -8- reciben un movimiento de oscilación alternativamente en un sentido o en otro.

65

70

75

Como la cremallera -17- está articulada al botón de manivela -15-, al mismo tiempo que el movimiento de vaivén recibe un cierto movimiento de oscilación debido a la excentricidad de este botón de manivela y para guiar convenientemente la cremallera -17- de manera que a pesar de este movimiento de oscilación engrane constantemente con el piñón -18- se dispone según esta patente una pieza de guía -19-, que puede girar loca alrededor del eje -8- y se halla provista de una hendidura -20- en la que penetra el botón de manivela -15-, de manera que es-



80 ta pieza de guia -19- se vé obligada por el movimiento del bo-  
tón de manivela -15- a oscilar alrededor del eje -8- siguiendo  
el movimiento del botón de manivela y de la cremallera -17-.  
Esta pieza de guia -19- lleva fijado un rodillo de guia -21-  
85 contra el cual se apoya la cremallera por la parte posterior,  
de manera que esta cremallera queda impedida de separarse del  
botón -18-, a pesar del movimiento de oscilación que tiene.  
Preferiblemente, la pieza de guia -19- se dispone doble, es de-  
cir, constituida por dos piezas de guia iguales y convenientemen-  
te unidas entre sí, las cuales abrazan por las dos caras late-  
90 rales la cremallera -17-. De esta manera se evita en absoluto  
que la cremallera pueda desprenderse de la guia constituida por  
las dos piezas -19-, el rodillo -21- y el piñón -15-.

Como se comprende pueden introducirse en la construc-  
ción de este aparato muchas variaciones sin apartarse de la idea  
95 general del aparato que queda puntualizada en las reivindicacio-  
nes de la nota y especialmente se puede alterar la forma exterior  
del aparato que no es necesario que sea precisamente de sección  
circular como se representa en el plano, sinó que puede ser de  
cualquier otra forma, e incluso en muchos casos puede ser mas  
100 conveniente que sea de sección rectangular u ovalada para faci-  
litar su adaptación a la carrocería del automóvil.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Aparato limpia parabrisas para automóviles, que  
105 comprende un pequeño motor eléctrico y un eje que sale a la par-  
te exterior del parabrisas y lleva fijada la escobilla del lim-  
pia parabrisas, caracterizado porque el motor eléctrico acciona,  
por medio de un reductor de velocidad, un eje intermedio, el cual  
lleva un botón de manivela que tiene articulada una cremallera  
110 y esta cremallera engrana con un piñón fijado sobre el eje de  
la escobilla del limpia parabrisas, de manera que por la acción  
del botón de manivela, la cremallera recibe un movimiento de vai-  
vén y este movimiento de vaivén se transmite en forma de un mo-  
vimiento de rotación intermitente y alternativo al eje de la es-



159471

115 cobilla del limpia parabrisas.

2) En el aparato consignado en la reivindicación anterior, la disposición de una guía para la cremallera que al mismo tiempo que permite su movimiento de vaivén lo mantiene constantemente aplicada contra el piñón del eje de la escobilla limpia parabrisas a pesar del desplazamiento angular que comunica a la cremallera el movimiento del botón de manivela.

3) En el aparato consignado en las reivindicaciones anteriores, la disposición de la guía de la cremallera constituida por una o dos placas, giratorias localmente sobre el eje de la escobilla limpia parabrisas, provistas de una ranura en la que encaja el botón de manivela y de un rodillo de guía contra el cual se apoya la cremallera por su parte posterior, de manera que estas placas y el rodillo de guía oscilan por la acción del botón de manivela junto con la cremallera y mantienen a ésta constantemente aplicada contra el piñón.

4) Aparato limpia parabrisas eléctrico para automóviles.

Barcelona 25 de Febrero 1941.

P. A.

158471

AVTO - ELECTRICIDAD S.A. HOJA UNICA

P.A.  
*[Signature]*

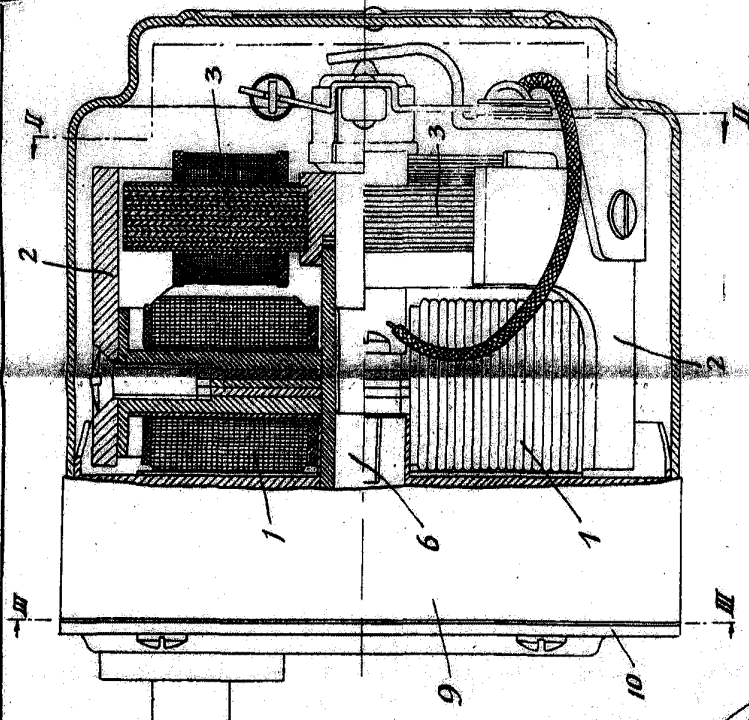


Fig. 1.

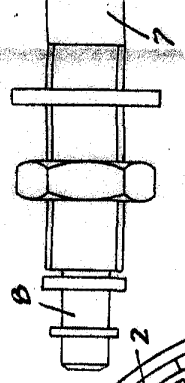


Fig. 2.

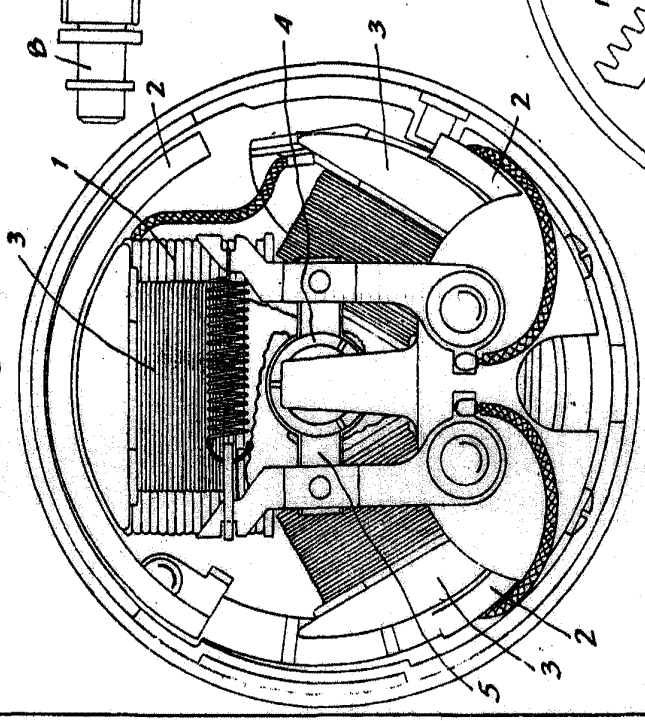


Fig. 3.

