



229956

229956

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA
PATENTE DE INTRODUCCION

Que es solicita por 10 años en España y sus Colonias a favor de FABRICA ESPANOLA DE MAGNETOS, S.A. Domiciliada en Madrid, Calle de Hermanos Garcia Noblejas nº 19.

Por: " Perfeccionamientos en los dispositivos limpiaparabrisas para auto-vehículos pesados con amplios cristales arqueados".

Según la Patente italiana nº 532.589 (791).

Madrid, 21 de Julio de 1.956.



1055

229956

MEMORIA DESCRIPTIVA.

De una PATENTE DE INTRODUCCION, que se solicita por 10 años en España y sus Colonias, a favor de FABRICA ESPANOLA DE MAGNETOS, S.A. con domicilio en Madrid, calle de Hermanos Garcia Noblejas nº 19.

Por "Perfeccionamientos en los dispositivos limpiaparabrisas para auto-vehículos pesados con amplios cristales arqueados".

Según Patente italiana nº 532.589 (791).

1

La presente invención se refiere a un nuevo dispositivo-limpiaparabrisas, apropiado particularmente para vehículos con parabrisas grandes y arqueados, compuesto para cada mitad del parabrisas, de un sistema aparte de limpiaparabrisas, constituido por dos cepillos provistos de arco y conectados mediante horquilla a los brazos, por un tirante y el motor de accionamiento.

5

10

Ya se sabe que para una limpieza excelente del parabrisas es necesaria la adherencia perfecta del cepillo al cristal por todo su largo también en correspondencia de las partes fuertemente curvadas del parabrisas mismo. Las dimensiones y las curvas de estos últimos son sobre todo en los vehículos pesados muy grandes por lo cual el problema de la limpieza perfecta y muy extendida no es de fácil solución. Con los sistemas normalmente usados, sistema a movimientos simétricos con cepillos convergentes en condiciones de descanso (empleado sobre los coches americanos) o con los cepillos divergentes en condiciones de descanso (Fiat 1400 y 1900) o

15

20



25 con el sistema paralelo (Fiat 1100 Lancia-Appia e Aurelia) se dejan siempre sin limpiar zonas triangulares con el vértice hacia abajo o hacia arriba al centro del parabrisas o bien de las zonas laterales (sistema paralelo).

30 En los grandes auto-vehículos, sistemas de este género no podrían ser tolerados por la amplitud de las zonas que dejarían sin limpiar y la escasa adherencia de los cepillos sobre las partes del parabrisas que son arqueados.

35 La invención tiene por lo tanto el fin de unear un nuevo dispositivo-limpiaparabrisas, capaz de eliminar muchos inconvenientes y susceptible a realizar una limpieza extendida al máximo para los grandes parabrisas de los autoceres cuyo arqueado es cilindrico y se desarrolla en un plano horizontal, y asegurar la adherencia de los cepillos a las partes arqueadas del parabrisa.

40 El nuevo dispositivo está caracterizado por un tirante que conecta rigidamente los puntos de enganche de los cepillos con los brazos, que los cepillos se mueven, girando los brazos; manteniéndose verticales y paralelos entre ellos y describiendo un amplio rectánguloide sin dejar partes
45 sin limpiar en la zona central del cristal, y que los dos brazos y el tirante están montados de manera que forman un paralelograma articulado con desarticulaciones que tienen dos grados de libertad para cada vertice. Esto es posible a un
50 acoplamiento especial de los organos cepillo-tirante-brazo constituido por una horquilla conectada a un casquillo provisto de dos roscas a 90° en las cuales se montan, sin ser apretados a fondo, de
55 una parte el perno de la horquilla que lleva el arco de los cepillos y, de la otra, la extremidad roscada del brazo de manera que los organos conectados en las desarticulaciones móviles sean libres



1954 229956

60 de girar por cualquier posición de los brazos
alrededor a 2 ejes uno yacente y el otro nor-
mal al plano del cristal por lo cual cada ar-
ticulación móvil se mantiene siempre durante
la rotación de los brazos y por cualquier po-
sición de estos, en el plano tangente al cris-
65 tal los puntos de contacto del relativo cepi-
llo con el parabrisas. La invención esta ilus-
trada en base a los dibujos que se acompañan
cuya figura 1 es una vista frontal del dispo-
sitivo-limpiaparabrisas, la figura 2 una sec-
70 ción vista desde lo alto del cristal con pla-
no horizontal, la figura 3 dá las particulari-
dades constructivas de la desarticulación con
dos grados de libertad de enganche del cepi-
llo-tirante-brazo. El sistema según la inven-
75 ción ha sido particularmente estudiado para
ser aplicado en vehículos pesados con grandes
parabrisas: el sistema prevé por lo tanto la
aplicación de dos grupos limpiaparabrisas,
uno para cada parte de las divisiones del pa-
80 rabrisas. Cada grupo se compone a su vez de
dos cepillos completos, es decir de dos brazos
1-1' fijados oportunamente en la parte infe-
rior 2 o superior 3 del cristal o del basti-
dor del mismo, provistos de los muelles de
85 carga que aseguran la justa presión de los ce-
pillos 4-4' sobre el parabrisa 5 y accionados
por un motorcito conectado directamente al eje
de uno de los dos brazos. Ya se sabe que los
brazos se fijan de manera que puedan girar en
90 los puntos F' alrededor de los dos ejes uno
normal y el otro paralelo al plano del cris-
tal. Los cepillos 4-4' están fijados en los pun-
tos 6 y 7 además de a los brazos 1-1' también



1956

- 4 -

229956

95

100

105

110

120

125

130

a un tirante 8 que estando conectado rigidamente a las horquillas que sostienen los mismos cepillos, los obligará durante la rotación de los brazos a mantenerse verticales y paralelos entre ellos. La zona limpia del parabrisa será por lo tanto un amplio rectánguloide y los cepillos estarán siempre paralelos a la generatriz del cilindro. La figura 2 muestra en sección la mitad de un parabrisa con los relativos enganches 9 de los brazos 1-1' y el motor de accionamiento 10. La figura 2 da un ejemplo efectivo del curvado hoy en uso para los parabrisas de los vehículos pesados. Como se nota, no solo las curvas son muy elevadas, son además muy extendidas longitudinalmente. Además son precisamente las partes laterales del cristal arqueado que interesan la visibilidad del conductor.

De aquí la necesidad de la invención cuyos detalles constructivos se demuestra en la figura 3. El enganche de las partes cepillos-Brazo-tirante en las articulaciones 6 y 7 se realizan por medio de la horquilla 11 en la cual se empeña una de las extremidades roscadas 18 del tirante 8 sujetado mediante la contratuerca 12; a la horquilla luego se conecta el arco que sostiene el cepillo 4 o 4' que estará en grado de girar en su mismo plano.

La horquilla de conexión del tirante y de los cepillos está a su vez conectada con uno de los brazos mediante el casquillo según la invención 13 provisto de dos taladros roscados 14 y 15 dispuestos a 90° en los cuales se enrosquen, sin ser apretados a fondo, el perno 16 de la horquilla y la extremidad 17 del bra-



229956

zo 1.

135

Gracias a las uniones particulares del enganche son posibles dos rotaciones de los organos conectados: en efecto la rosca 14 permite al perno de la horquilla y consecuentemente al conjunto cepillo-tirante girar alrededor del eje X-X (normal casi al cristal).

140

La rosca 15 al contrario permite la rotación del casquillo y por lo tanto del conjunto perno de la horquilla con relativo cepillo y tirante alrededor del eje Y!Y que coincide con el eje del brazo.

145

Por la presencia contemporanea de los dos vinculos, los puntos 6 y 7 conectados por el tirante 8 podrán tomar, en correspondencia de cada posición de los brazos, las posiciones perdidas por el curvado del cristal bajo la acción del muelle de carga de los brazos, lo que significa que muchos puntos quedarán respectivamente pero tangentes (no teniendo en cuenta el espesor de los cepillos) al cristal en los puntos de contacto cepillo-cristal. En la figura 2 se ve claramente que los puntos O-O' de contacto de los cepillos con el cristal quedan en 2 planos diferentes que son luego paralelos a los planos tangentes al cristal de los puntos mismos O-O' y que llamaremos planos tangentes al cristal en los puntos considerados, puesto que están desplazados respecto a los verdaderos planos tangentes de una distancia igual al espesor del cepillo. Si al contrario el tirante hubiera sido introducido rigidamente y sin los dichos grados de juego, esté hubiera obligado uno de los nudos y por lo tanto uno de los cepillos a mantenerse alineado con el otro lo que significa que el cepillo de la zona arqueada no hubiera

150

155

160

165



229956

170

adherido al cristal y al contrario se hubiera des-
tacado. La desarticulación por lo tanto se comporta
como una desarticulación esférica.

175

Las ventajas de la conexión según la inven-
ción son: limpieza casi completa del cristal sin
exclusión de la parte central porque el tirante
conectado rigidamente a las horquillas que sos-
tienen los arcos de los cepillos obliga estos últi-
mos a mantenerse verticales y paralelos entre
ellos y a describir, con la rotación de los bra-
zos, un amplio rectánguloide; los cepillos son

180

paralelos a las generatrices del cilindro y no
están obligados a arquearse demasiado, limpieza
y adherencia de los cepillos a las partes arquea-
das del parabrisas puesto que las desarticulacio-
nes móviles con dos grados de juego pueden efectuar

185

desplazamientos relativos en planos normales
a los planos tangentes a las superficies curvas
por rotaciones alrededor de ellos coincidiendo con
los brazos; posibilidad de levantar un cepillo
respecto al otro en cuanto el tirante puede girar

190

alrededor de un eje coincidiendo con el uno o con
el otro de los brazos, posibilidad de levantar los
dos cepillos en cualquier posición de los brazos
para librar el parabrisas durante el levado. La
invención está descrita refiriéndose a los dibujos

195

incluidos: es evidente pero que muchas otras mane-
ras de realización y muchas variaciones pueden con-
cretar la idea según la presente invención sin
por este motivo salir del cuadro de la invención

200

misma, reivindicándose con arreglo a las siguientes
notas:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- "Perfeccionamientos en los dispositivos lim-
piaparabrisas para auto-vehículos pesados con am-



- 205 plios cristales arqueados" comprendente dos cepillos provistos de arcos y conectados mediante horquillas a los brazos cargados de oportunos muelles, un tirante y un motor de accionamiento de las características de que el tirante conecta,
- 210 rigidamente los puntos de enganche de los cepillos con los brazos, que los cepillos se mueven, girando los brazos, manteniendose verticales y paralelos entre ellos y describen un amplio rectanguloid y que los dos brazos y el tirante están montados de manera que forman un paralelogramo articulado,
- 215 con desarticulaciones que tienen dos grados de juego en cada vertice.
- 220 2º.-"Perfeccionamiento en los dispositivos limpia-parabrisas para auto-vehículos pesados con amplios cristales arqueados" segun la reivindicación 1 en el cual los nudos fijos del cuadrilatero representado por los puntos de enganche del brazo al cristal o al bastidor de esté están fortalecidos con el relativo motor, y permite la rotación de los brazos mismos alrededor de un primer eje normal al cristal (accionamiento) y a un segundo eje yacente o paralelo al plano del cristal (levantamiento de los brazos) con la cracteristica que los dos grados de juego para las desarticulaciones moviles en los cuales se conectan las extremidades del brazo del tirante con los cepillos, se obtienen mediante un casquillo especial provisto de dos roscas a 90º entre ellos, en las cuales se enroscan, sin apretar a fondo, de un lado el perno de lahorquilla, fijado oportunamente a una
- 225
- 230
- 235 extremidad del tirante y llevando el arco del cepillo, y del otro la extremidad roscada del brazo.
- 3º.- "Perfeccionamiento en los dispositivos limpiaparabrisas para auto-vehículos pesados con am-

229956



- 8 -

240

plios cristales arqueados" segun las reivindicaciones 1 y 2 con las características que para parabrisas de autovehículos pesados grandes y fuertemente arqueados se emplean dos grupos limpiaparabrisas segun las reivindicaciones referentes uno por cada una de las dos mitades en la cual está normalmente dividido el parabrisas.

245

4º.- "Perfeccionamientos en los dispositivos limpiaparabrisas para auto-vehículos pesados con amplios cristales arqueados".

250

Tal y como se describe en la presente Memoria, reivindica en las anteriores Notas y representa en los dibujos que se acompañan.

255

La presente Memoria consta de 8 hojas mecanografiadas por una sola cara y una hoja de dibujos.

Madrid, 21 de Julio de 1.956



220956

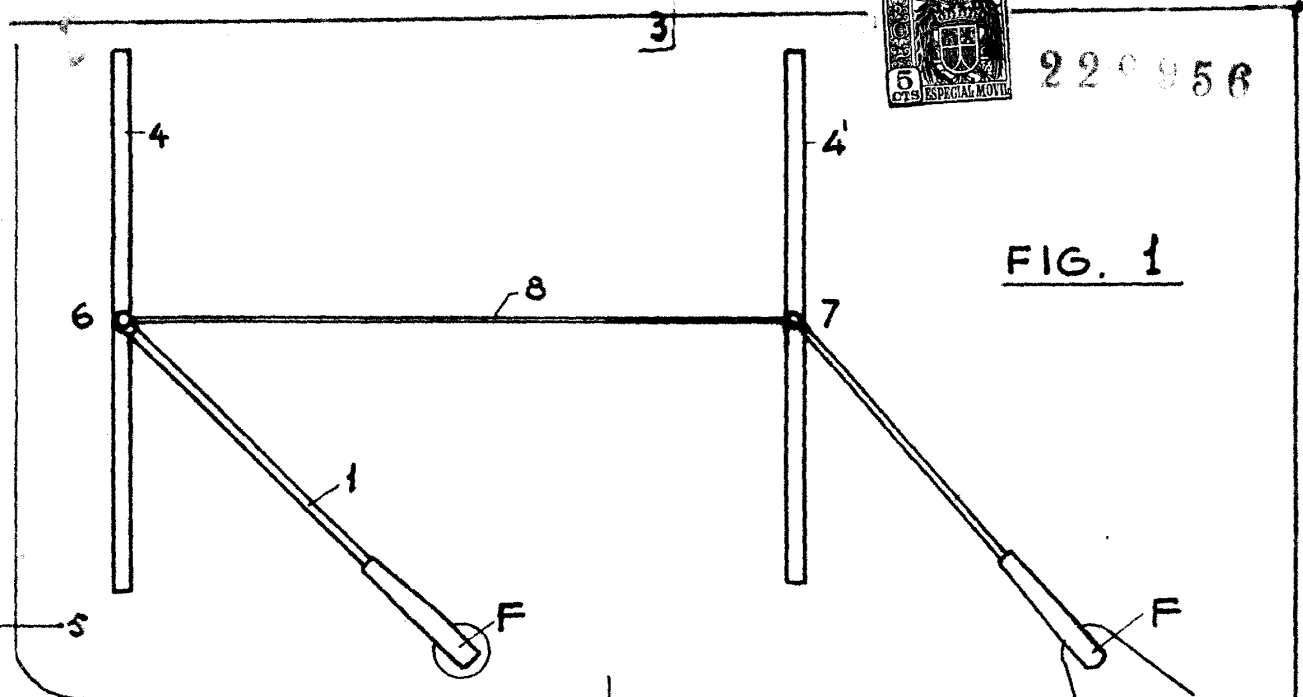


FIG. 1

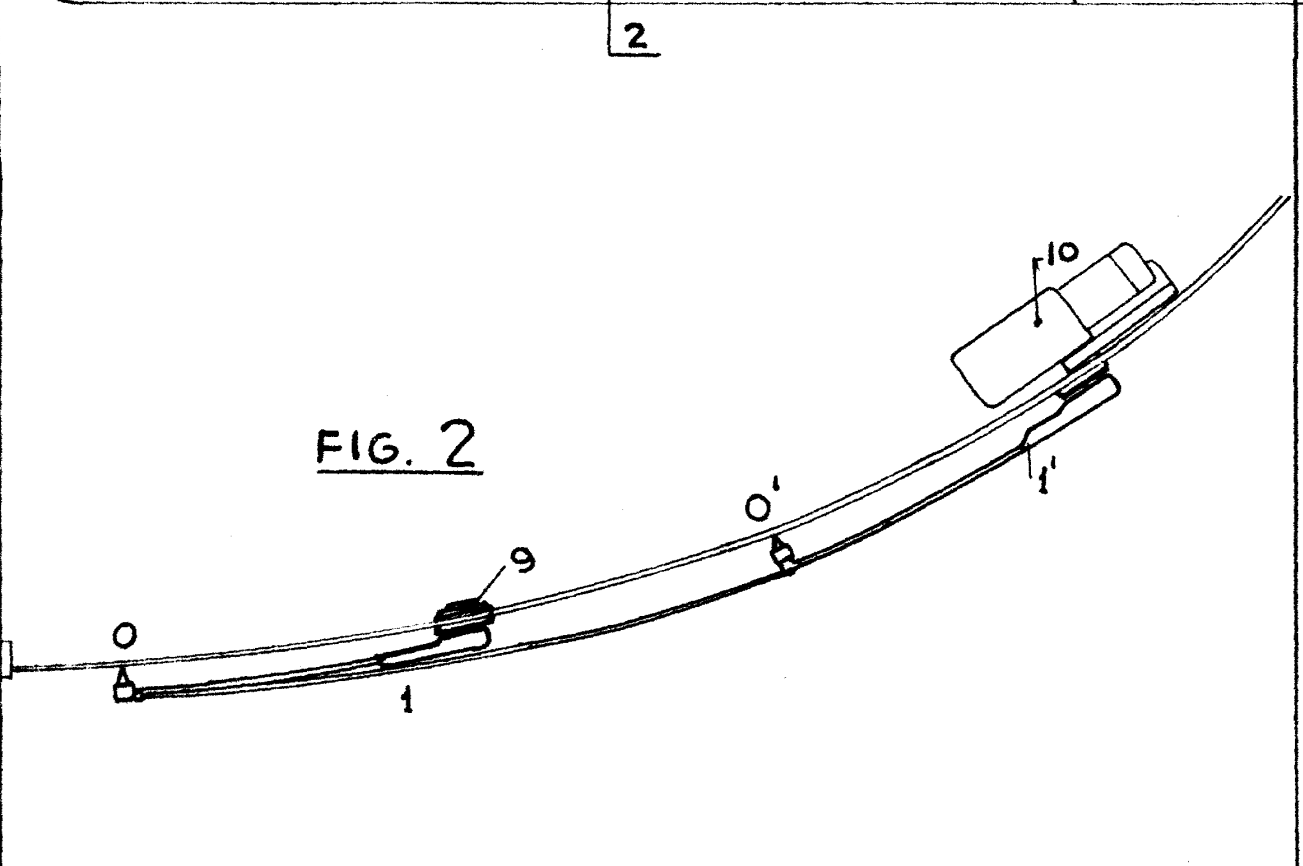


FIG. 2

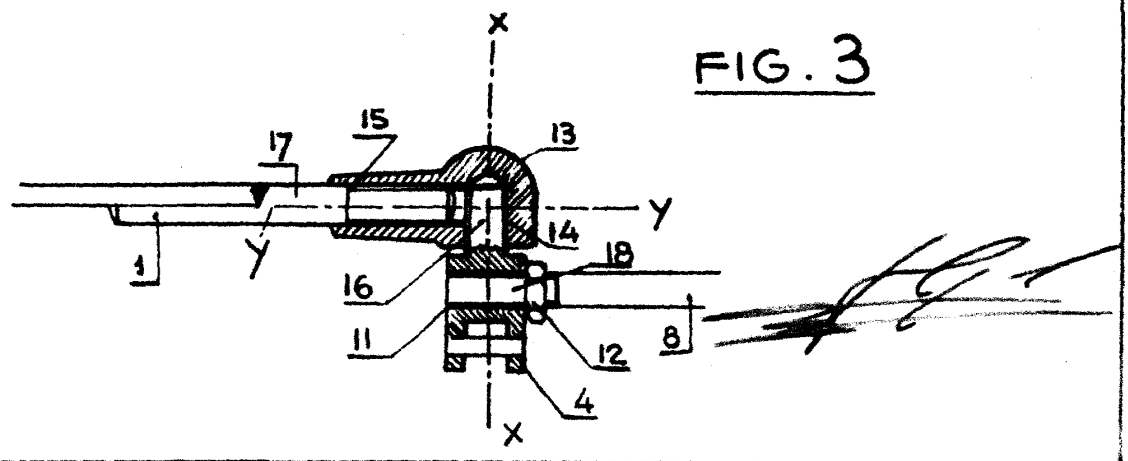


FIG. 3