

281536

281 536

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE LA

PATENTE DE INVENCION

Que se solicita por 20 años para España, a favor de
Fábrica Española Magnetos, S. A. (FEMSA), residente
en Madrid, Hnos. García Noblejas nº 19.

Por: "Limpiaparabrisas de movimiento paralelo".

De la que es inventor D. Manuel Mallén Pericet.

Madrid, 10 de Octubre de 1962

MEMORIA DESCRIPTIVA

281536

De la Patente de Invención que se solicita por 20 años en España, a favor de Fábrica Española Magnetos, S. A. (FEMSA), de nacionalidad española, domiciliada en Madrid, Uros. Ger oía Noblejas nº 19.

Por: "Limpiaparabrisas de movimiento paralelo".
De la que es inventor D. Manuel Mallén Pericet.



La presente Patente de Invención se refiere a un limpiaparabrisas de movimiento paralelo.

Son conocidos los inconvenientes que presentan los actuales sistemas de limpiaparabrisas, en los cuales las zonas de limpieza de las escobillas son circulares y en consecuencia quedan necesariamente zonas del parabrisas sin visibilidad, debido a la imposibilidad de que las raquetas barran estas zonas, por estar limitadas al barrido circular indicado.

En el sistema que se trata de patentar se ha previsto por medio de un brazo doble articulado que las escobillas realicen un desplazamiento paralelo que cubre prácticamente toda la superficie del parabrisas.

En la primera hoja de dibujos se ha representado en las figuras 1 y 2, dos formas del desplazamiento y zonas de barrido en los sistemas de limpiaparabrisas actuales. En la figura 3 de la misma hoja queda representado un dibujo de la zona de barrido con el sistema que se trata de patentar.

Generalmente se ha previsto este tipo de sistema para aplicaciones en vehículos pesados provistos de amplios

281536



25 cristales, en los cuales el sistema del barrido hasta ahora conocido era más notable su deficiencia debido a las grandes dimensiones y a las nuevas técnicas de parabrisas panorámicos que permiten una mejor y más amplia visibilidad al conductor, y que, en condiciones climatológicas desfavorables dejaban zonas en los laterales de estas cabinas en malas condiciones de visibilidad y consecuentemente de grave riesgo, y especialmente en curvas de reducida visibilidad, en las cuales el conductor se ve materialmente obligado a dirigir la vista hacia los extremos del parabrisas. Incluso, los sistemas de limpieza empleados hasta el momento en cabinas panorámicas presentan también graves inconvenientes en los adelantamientos, debido
30 especialmente a que la zona de barrido es la situada frente al conductor, por ser ésta la zona que se requiere en la conducción normal del vehículo y quedando por consiguiente sin gran visibilidad la zona derecha del parabrisas, mirando desde el interior de la cabina. Indudablemente, esto representa un riesgo y una incomodidad para el
35 conductor que ha de situarse en posiciones forzadas para conseguir dirigir la vista por zonas perfectamente barridas.

45 Este sistema de brazo doble paralelo limpiaparabrisas, presenta también la gran tranquilidad que supone una mayor seguridad en el funcionamiento en las más desfavorables condiciones climatológicas, como gran cantidad de lluvia, nieve, granizo, etc. En estas condiciones el funcionamiento es seguro y sin peligros de fallos debidos
50 a la debilidad de brazos, escobillas, acoplamientos, etc.

281536



en los tipos antiguos.

Conforme se ha indicado anteriormente, la aplicación más usual de este sistema es en general en camiones, autobuses, ferrocarriles, aunque también puede ser
55 empleado en vehículos ligeros.

Como es común en todos los limpiaparabrisas, el funcionamiento se transmite a los brazos portaraquetas mediante un sistema de biela - manivela, que transforma el movimiento circular de la manivela motor en movimiento
60 alternativo de las raquetas.

El sistema que se trata de patentar está compuesto por dos brazos que giran sobre dos ejes situados alternativamente próximos y cuyos extremos están unidos entre sí por una bieleta con extremos articulados en medio de los cuales va situada la correspondiente escobilla.
65 lla.

La transmisión del movimiento y la transformación de rotativo a oscilatorio, se obtiene empleando el sistema anteriormente indicado.

El funcionamiento se realiza de la siguiente manera, haciendo referencia a la segunda hoja de dibujos, en la que se ha representado una vista esquemática del sistema, con objeto de conseguir una mejor claridad. En esta hoja de dibujos, se ha indicado un motor eléctrico que transmite el movimiento a los brazos portaraquetas.
70 Se hace constar que en lugar de un motor para los dos brazos portaraquetas puede realizarse con un motor para cada uno de los brazos, sin que suponga ninguna variación en el sistema.
75

281536



80

Al eje motor (1) está solidaria la manivela motor (2) mediante un acoplamiento que éste posee en su extremo exterior y gira conducido por él, con un movimiento circular. Este movimiento circular de la manivela (2) se transforma en oscilatorio alternativo en las manivelas (3) mediante las bielas (4), la manivela (3) transmite su movimiento directamente a las raquetas mediante el eje (5), sobre el cual giran.

85

90

La transformación del movimiento se obtiene por efecto de la menor longitud de la manivela motor (2) con relación a la manivela (3). A un desplazamiento angular de medio giro de la manivela motor (2), corresponde un desplazamiento angular menor de medio giro de la manivela (3); en consecuencia, en el siguiente medio giro de la manivela motor (2), la manivela (3) se ve obligada a invertir el sentido del movimiento.

95

La relación entre las longitudes de la manivela motor (2) y la manivela (3), determinan el ángulo de oscilación de esta última, y en consecuencia, el ángulo de oscilación de la raqueta.

100

Los brazos raquetas (6) giran solidarios al eje (5) y poseen en sus extremos una rótula (7) sobre las cuales puede girar la bieleta (8). Esta bieleta arrastra mediante otra rótula (9) -que puede ser idéntica a la anterior con la consiguiente simplificación y economía del conjunto-, al brazo (10) el cual gira sobre el eje (11).

105

En el centro de la bieleta (8) queda fijada la escobilla limpiaparabrisas (12) mediante un acoplamiento

281536



110 rígido en el plano paralelo al cristal y flexible en el
plano normal a dicho cristal. De esta manera la escobi-
115 lla (12) es siempre perpendicular a la bieleta (8), te-
niendo sin embargo en todo momento un perfecto asenta-
miento sobre el cristal, evitando de esta forma el peli-
gro de defectuosos barridos por actuar en posiciones
obligadas.

La bieleta (8) posee una longitud igual a la
distancia existente entre los ejes (5) y (11); de esta
manera se forma un paralelogramo comprendido por los
120 dos brazos portaraquetas (6) y (10) y la bieleta (8), y
la distancia que separa los dos ejes (5) y (11).

Este paralelogramo puede adoptar infinidad de
posiciones, puesto que todos sus extremos están articu-
lados permaneciendo la bieleta (8) en cualquier posi-
125 ción situada horizontalmente. Por consiguiente la esco-
billa (12) que está fija en la bieleta (8) en posición
vertical realiza sus desplazamientos paralelamente rea-
lizando un barrido del cristal parabrisas conforme se
indica en la fig. 3, y por línea de trazos en la fig. 4.

El sistema descrito es de los del tipo de dos
130 brazos portaraquetas, pero indudablemente puede realizar
se en limpiaparabrisas de un solo brazo, En consecuencia,
el movimiento de un brazo es similar al descrito anterior-
mente.

Descrita suficientemente la naturaleza del in-
135 vento que se trata de patentar, se hace constar que las
disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles
de modificaciones de detalles, sin que por ello se alte-
re el principio fundamental de este sistema, reivindicán-
dose con arreglo a las siguientes Notas:



140

NOTAS

281538

145

1ª.- "Limpiaparabrisas de movimiento paralelo",
caracterizado esencialmente por estar compuesto por dos
brazos que giran sobre dos ejes situados alternativamente
próximos y cuyos extremos están unidos entre sí por una
bieleta con extremos articulados en medio de los cuales
va situada la correspondiente escobilla.

150

2ª.- "Limpiaparabrisas de movimiento paralelo",
conforme se reivindica en la nota 1ª, caracterizado esen-
cialmente porque los brazos raquetas giran solidarios a
un eje y llevan en sus extremos una rótula sobre las que
gira una bieleta.

155

3ª.- "Limpiaparabrisas de movimiento paralelo",
caracterizado esencialmente porque la bieleta y por medio
de otra rótula arrastra a su correspondiente brazo que gi-
ra sobre un eje.

160

4ª.- "Limpiaparabrisas de movimiento paralelo",
caracterizado esencialmente, porque en el centro de la
bieleta va fijada una escobilla limpiadora mediante un aco-
plamiento rígido en el plano paralelo al cristal y flexi-
ble en el plano normal a dicho cristal.

165

5ª.- "Limpiaparabrisas de movimiento paralelo",
caracterizado esencialmente porque la bieleta posee una
longitud igual a la distancia existente entre los ejes,
formando un paralelogramo comprendido por los brazos por-
taraquetas y la bieleta y la distancia que pasa por los
dos ejes.

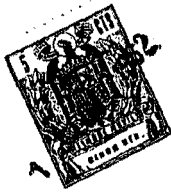
6ª.- "Limpiaparabrisas de movimiento paralelo".

281536

170 Tal y conforme se describe en la presente Memoria, reivindica en las anteriores Notas y queda representado en las dos hojas de dibujos que se acompañan.

Esta Memoria consta de 7 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de dos hojas de dibujos.

Madrid, 10 de Octubre de 1962



LACRUZ
P. P.

A handwritten signature in black ink, appearing to be "LACRUZ P. P.", written over the typed name and initials.

281536

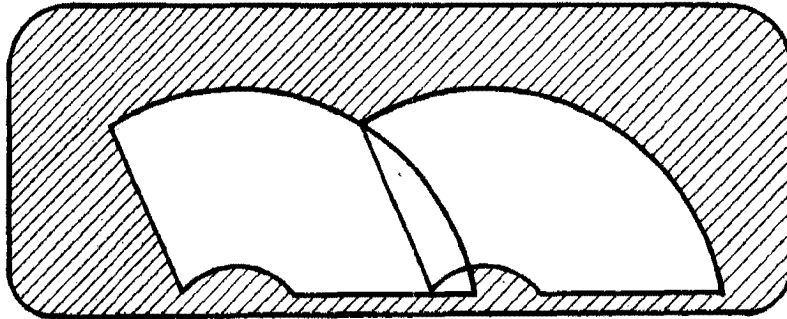


Fig. 1

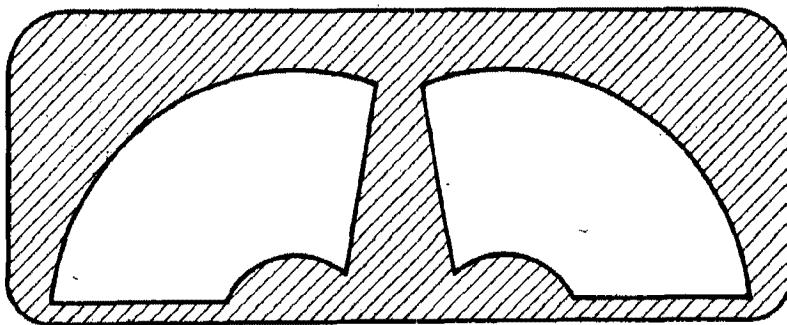


Fig. 2

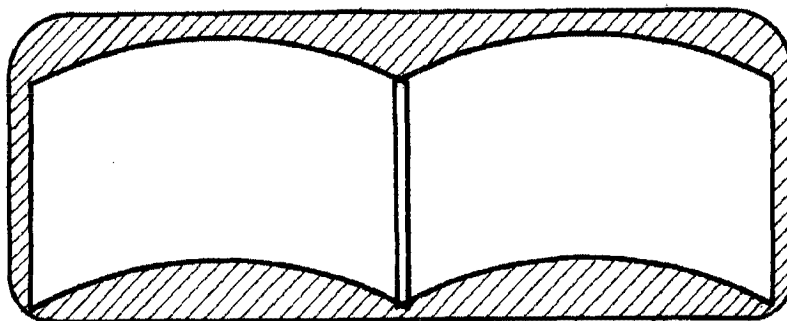


Fig. 3



[Handwritten signature or scribble]

281536

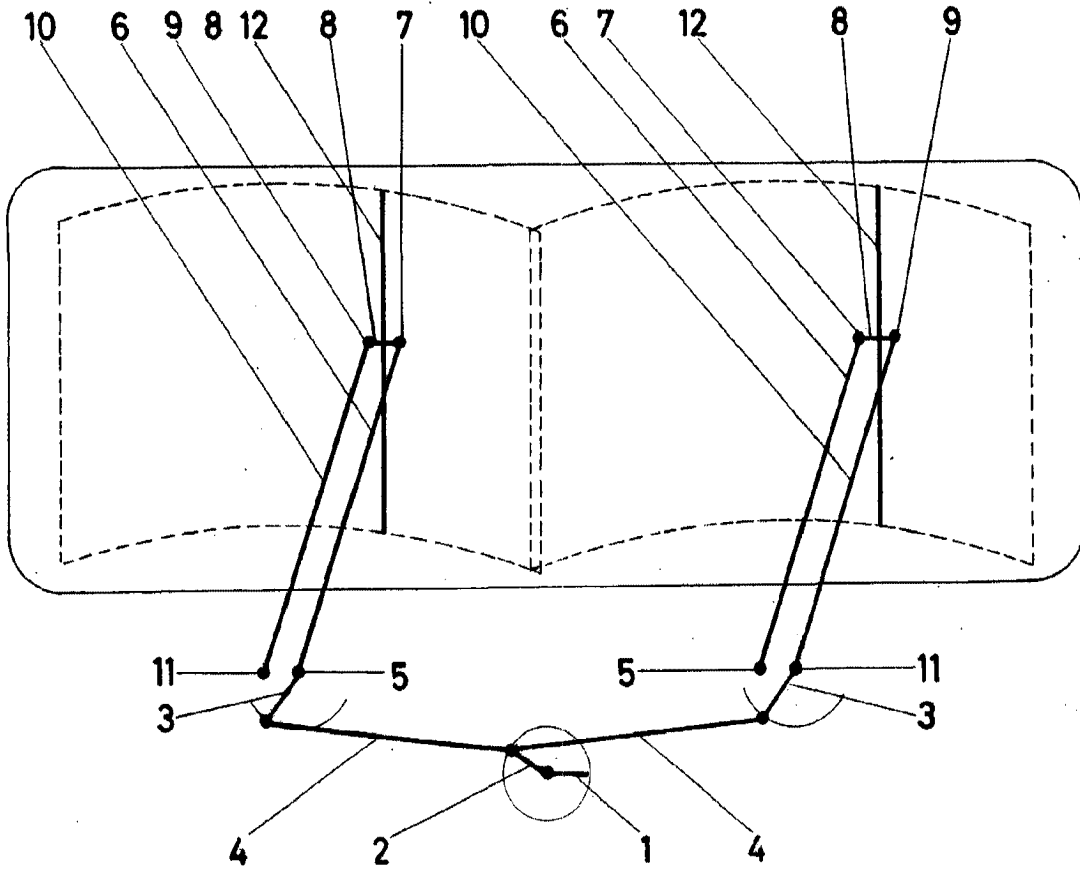


Fig. 4



LACOMBE
P. R.