

16 JUN 1951

memoria descriptiva

438.605

438.605

PATENTE DE INTRODUCCION
=====

Que se solicita por diez años, en España, ^{3/6}

a favor de la Sociedad Española GALLITAL IBERICA S.A.
y residente en BARCELONA, Zona Franca, calle B esqui--
na calle 3.

Por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA ESTRUCTU-
RA DE LOS LAVAPARABRISAS DE AUTOMOVILES"

-----x0-----



La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la estructura de los lavaparabrisas aplicados a vehículos automóviles de gran velocidad, aunque resultan perfectamente aplicables a cualquier otro tipo de móviles.

Una de las mejores contribuciones a la seguridad vial interurbana consiste en proporcionar al conductor de un vehículo una visibilidad plena y completa en todas direcciones y con las menores zonas muertas posibles. Dos son los factores que determinan el grado de visibilidad desde el interior del coche, su diseño básico y la eficacia de sus accesorios.

El diseñador procura que el conductor se sienta a suficiente altura para disfrutar de una buena visibilidad que el parabrisas no esté tan bajo que impida la visión en carreteras de montaña, que los pilares sean lo suficientemente estrechos para no crear peligrosos ángulos muertos y que, a ser posible, el conductor pueda ver las cuatro esquinas del coche.

La lluvia y el barro sobre el parabrisas reducen la



visibilidad, por cuya razón deberán emplearse los dispositivos limpiaparabrisas adecuados y de efectividad total.

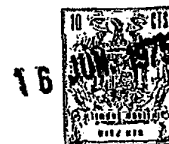
La eficacia de este tipo de accesorios varia en función del barrido de las escobillas y, éste, depende de -

5. la posición de los brazos y, sobre todo, en las carrocerias aerodinámicas modernas, la inclinación del parabrisas propende a recoger todo el barro y salpicaduras de la via, por cuya razón el lavaparabrisas es imprescindible en una - instalación de este tipo moderna.

10. Una instalación lavaparabrisas corriente es la - que funciona mediante una pequeña bomba manual montada en -- el tablero de instrumentos, aunque existen otras que funcionan mediante una bomba eléctrica e incluso, en determinados casos, mediante el vacío del colector de admisión.

15. Sin embargo casi todas estas instalaciones resultan poco efectivas al alcanzarse determinado valor de velocidad, por cuanto la propia cuña aerodinámica modifica la - dirección de los chorros procedentes de las boquillas de salida, los deforma y los dirige en direcciones anormales y

20. poco efectivas.



- A estos inconvenientes se añade el mínimo bombeo realizado con las bombas manuales, cuya posición, manejo y estructura no permite grandes valores de impulsión y aspiración, por cuya razón es preciso disponer de medios apropiados --
5. que subsanen estos inconvenientes, tanto de diseño como de estructura y que es lo que se consigue con estos perfeccionamientos que tienen en cuenta todos y cada uno de los tropiezos en que actualmente caen las instalaciones de este tipo, tanto más cuanto que la velocidad, aunque no se quiera, es
10. uno de los puntos activos en que se basa el "mercadeo" y -- venta de los vehículos automóviles.

- Con el fin de resolver el problema de diseño se -- ha dispuesto de una boquilla de salida doble provista de cara activa aerodinámica de tal manera proyectada que anula o --
15. proporciona valores iguales y contrarios a la salida de la cuña aerodinámica del capot, con lo que a pesar de la deformación del escape del aire que golpea el parabrisas, los -- chorros procedentes de la referida boquilla mantienen siempre la dirección inicial.

20. A esta modificación en el diseño se añade la posi-



bilidad de modificar la dirección inicial de los chorros --
gracias a añadir a las bocas de salida una boquilla en ró-
tula que modifica, en determinados valores angulares, la -
dirección pudiendo batir lugares modificados y en función -
5. de las velocidades previstas alcanzadas en el crucero cal-
culado.

Con estas soluciones se subsana la variación de-
bida al diseño aerodinámico consiguiendo una notable y ma-
nifiesta ventaja con la que se llega a disponer de los ser-
10. vicios de lavaparabrisas independientemente de las veloci-
dades y, sobre todo, de la posibilidad de contralar los -
barridos en función de las velocidades programadas o pre-
vistas.

Como la velocidad compone un vector de salida que
15. aumenta de valor cuando mayor sea aquella la cantidad de -
agua de barrido debe ser, asimismo, mayor si es que se quie-
re obtener una efectividad de lavado por cuya razón los va-
lores de bombeo obtenidos con las manuales e incluso con -
las de vacío y eléctricas, no son suficientes a partir de -
20. una determinada velocidad por cuya razón es preciso resolver



el problema mediante bomba de impulsión de pié con lo que la capacidad puede aumentar a valores apropiados y necesarios para mantener un nivel humectante suficiente para -- realizar el lavado.

5. Lógicamente la disposición de la bomba obliga a determinadas modificaciones en la estructura general del lavaparabrisas añadida la precisión de incluir una válvula de retorno en el circuito, ya lo suficientemente potente para no poderse incluir dicha válvula en el mismo cuerpo de bomba e incluso contar con guías intermedios para salvar determinados obstáculos en el recorrido de los conductos.
- 10.

- Por esa razón se dispone de una simple estructura deformante capaz de expeler una determinada cantidad de fluido al ser aplastada y aspirar la misma cantidad al -- recuperar la forma inicial al cesar la acción exterior y que se dispone, como hemos dicho en la tabla inferior de pedales al alcance del pié, normalmente el izquierdo y de cuya boca se empalma un conducto flexible y de sección suficiente para no producir estrangulamientos en el flujo y en el cual
- 15.
- 20.



se intercala determinado artificio para impedir dobleces -
al salvar el tablero y que se enlaza a un cruce en T reali-
zado por una válvula de retorno de tal manera que una de -
sus boquillas se empalma al depósito de líquido, mezclado o
5. no con detergente, y la otra al terminal aerodinámico y --
direccional de los chorros .

Como es natural el funcionamiento no puede ser --
más simple por cuanto bastará una deformación del impulsor
para expeler todo o parte del aire interior produciendo --
10. una expulsión del mismo fluido a través de las boquillas -
direccionales y que al cesar la deformación del impulsor -
se aspira la misma cantidad que fue expelida y que, ahora,
al cerrarse la válvula de apertura para el conducto de sali-
da se abre, por contra, la válvula de aspiración del depósi-
15. to cebando los conductos y permitiendo a la siguiente defor-
mación del impulsor, lanzar el líquido aspirado hacia las -
boquillas de salida, sin posibilidad de retornar al depósito
sucediéndose las aspiraciones y expulsiones de forma alter-
nativa y función de las deformaciones a las que se someten
20. al impulsor de pié.



Dentro de la esencialidad de la invención caben variantes de detalle, asimismo protegidas y así podrá ser cualquiera la forma y naturaleza del impulsor de pié, cualquiera las características de la válvula de retorno, cualquiera la disposición y composición de los conductos con -

5. tal que eviten dobleces o codos y, desde luego cualesquiera las dimensiones y materias en que se construya.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se ha-

10. ce constar que lo que se declara como no practicado ni ejecutado en España comprende las siguientes:

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

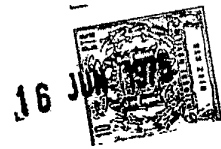
1.- Perfeccionamientos introducidos en la estructura de los lavaparabrisas de automóviles, caracterizado por el hecho de haberse modificado el diseño de la cara activa aerodinámica de la boquilla de salida mediante escobas calculadas para anular o comportar valores iguales y --

15. contrarios a la salida de la cuña aerodinámica del morro - con lo que, a pesar de la deformación de escape del aire que golpea el parabrisas, los chorros procedentes de la referida

20.



- boquilla se mantienen siempre en la dirección inicial, pudiéndose modificar a voluntad dicha dirección inicial añadiendo a las bocas de salida de testas en rótula que previenen, en determinados valores angulares, su dirección pudiendo batir lugares modificados en función de la velocidad prevista en el crucero calculado, a lo que se añade la necesidad de disponer de una capacidad de bombeo a la altura de las solicitaciones que compensan la salida producida por el vector lateral de la velocidad al chocar con la superficie curva del parabrisas lo cual solamente se consigue aumentando el valor de impulsión de la bomba mediante un impulsor deformable de pié intercalando, en el circuito, una válvula de retorno que empalme los conductos de impulsión a los de aspiración y expulsión del fluido.
5. 24.- Perfeccionamientos según la reivindicación --
10. 1, caracterizados por el hecho de que la válvula de retorno intercalada en el circuito previene dos entradas y dos salidas, jugando con tres bocas, con lo que una de ellas tendrá que ser de doble efecto y las otras dos simples, por cuya razón el impulsor queda reducido a un simple volumen defor-
15. 20.



mable con resistencia suficiente para producir aspiración
al recuperar su forma inicial.

33.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA ES-
TRUCTURA DE LOS LAVAPARABRISAS DE AUTOMOVILES".

10. Según se describe y reivindica en la presente --
Memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas
por una sola cara.

MADRID 16 JUN. 1975

EL AGENTE OFICIAL

A. L. DE LAHERRAN Y DE LAS POZAS
APODERADO