

SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C.  
CLASE B60 \_\_\_\_\_  
SUBCLASE S \_\_\_\_\_



157581

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. JUAN BADAL COS, de nacionalidad  
española

RESIDENCIA: Canalejas, 66.- SANTANDER

ENUNCIADO: "DISPOSITIVO AUTOMATICO PARA LIMPIE  
ZA DE PARABRISAS"

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....



1                   La presente memoria descriptiva tiene como  
fin la declaración del objeto sobre que que ha de recaer el  
privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en  
el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo  
5 con la vigente Legislación, que como el enunciado indica se  
trata de "DISPOSITIVO AUTOMATICO PARA LIMPIEZA DE PARABRISAS".

Hasta la fecha, se observa poca eficacia en  
todos los dispositivos que llevan actualmente los coches para  
la limpieza del cristal delantero o de visual del conductor,  
10 cuando la carretera está mojada, con barro o simplemente de  
la misma suciedad que por fuerza dejan los vehículos al cir-  
cular.

Cuando se intenta pasar a un vehículo en di-  
cho estado de carretera, en ciertos vehículos hay que pulsar  
15 a mano la salida del agua para el limpiaparabrisas, lo que mo-  
tiva que el adelantamiento hay que efectuarlo, con una sola  
mano, cuando en estos instantes se precisán más que nunca las  
dos. Digo esto, por la cantidad de suciedad que desprenden  
las ruedas traseras del vehículo que intentamos pasar, que a  
20 veces deja sin visibilidad al conductor del vehículo que le  
sigue. En otros vehículos, el pulsador de agua lo llevá incor-  
porado para que sea accionado a pie. Tambien es un inconvenien-  
te, ya que tenemos que tener los dos pies en movimiento (pul-  
sador y acelerador) y la maniobra de adelantamiento se hace  
25 siempre en precario.

El nuevo dispositivo objeto de la presente  
memoria, consiste en una electrobomba que será la encargada  
del envío de agua cuya puesta en marcha y parada están regula-  
das por un conmutador normal que para mayor comodidad, se pue  
30 de colocar en el tablero de mando del coche; con objeto de lo-



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

grar una mejor dosificación de agua, se puede intercalar, en el circuito eléctrico de alimentación de la electrobomba, un relé temporizador que produzca una intermitencia en la salida de agua, cuya cadencia deberá estar adecuada a las particularidades de nuestro coche o a las condiciones especiales de circulación, velocidad, etc.

En el momento en que preveamos que vaya a necesitarse limpiar el parabrisas, bien sea por un próximo adelantamiento, por la cercanía de determinadas obras o por cualquier otro motivo, pondremos en funcionamiento la electrobomba mediante el conmutador citado anteriormente y a partir de aquí ya no es necesario ninguna otra manipulación, pudiendo concentrar toda nuestra atención en el manejo del vehículo.

El agua impulsada por la electrobomba asciende por un tubo que puede ir adosado al borde lateral del parabrisas o al poste central del mismo (caso de que exista) que desemboca en un conducto horizontal colocado en el borde superior del parabrisas siguiendo su contorno; la posición relativa de estas dos conducciones, depende fundamentalmente de la disposición constructiva del vehículo pudiendo llegar el agua al conducto superior, por el centro o por cualquiera de sus extremos según los casos; este conducto tiene en su cara inferior una sucesión de agujeros por los cuales sale el agua distribuyendose sobre el parabrisas de acuerdo con lo previsto, uniformemente en toda su anchura, o con otro tipo de reparto según el vehículo de que se trate.

Por otra parte, este agua puede ser calentada mediante una resistencia eléctrica colocada en el depósito de agua; esta resistencia dispone de un conmutador manual que puede ir colocado en el tablero de instrumentos y que nos permite



1 calentar a voluntad el agua, lo que es una indudable ventaja  
para combatir la formación de hielo sobre el parabrisas cuando  
la temperatura ambiente sea excesivamente baja; con el siste-  
ma antiguo se recurría a enviar sobre el cristal el agua nor-  
5 mal de limpieza, cuya acción combinada con el limpia-parabri-  
sas hacía desaparecer efectivamente el hielo, pero era una la-  
bor lenta que no impedía su rápida formación de nuevo; en es-  
te aspecto, también nuestro invento aporta un notable adelanto  
sobre lo ya conocido.

10 Una ventaja importante de este nuevo sistema  
es que la salida de agua puede hacerse tan abundante como sea  
preciso, estableciéndose una cortina de agua que materialmen-  
te barre el cristal, haciendo que éste quede limpio en el ac-  
to, desapareciendo los tiempos muertos de visibilidad que se  
15 producían con los sistemas antiguos.

Para comprender mejor la naturaleza del inven-  
to, en el plano adjunto hacemos una representación esquemá-  
tica de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y sus-  
ceptible por ello de las modificaciones accesorias que no al-  
20 teren las características esenciales.

La figura 1, es una representación esquemá-  
tica del sistema en conjunto.

La figura 2, es una vista en perspectiva de  
un automóvil en el que se muestra la colocación del conducto  
de salida de agua.  
25

En ellas se anotan las siguientes particula-  
ridades:

Nº 1.- Depósito de agua.

Nº 2.- Resistencia eléctrica.

Nº 3.- Conmutador de calefacción.  
30



1

Nº 4.- Bomba de émbolo, rotativa o de membrana.

Nº 5.- Tubo de intercomunicación.

Nº 6.- Motor eléctrico o electroimán.

5

Nº 7.- Conmutador general.

Nº 8.- Relé.

Nº 9.- Conducto de paso de agua.

Nº 10.- Conducto distribuidor.

10

El sistema expuesto incluye un depósito de agua (1) en el cual está colocada la resistencia (2) que nos permitirá obtener agua caliente en tiempo frío; dicha resistencia dispone de un circuito eléctrico independiente que permite conectar la resistencia sin que ello implique poner en marcha el resto del sistema y viceversa; en el circuito de alimentación de la resistencia va intercalado el conmutador (3) que preferentemente irá colocado en el salpicadero del automóvil.

15

20

El agua pasa desde el depósito (1) a la bomba (4) a través del tubo (5); esta bomba (4) está movida por un motor eléctrico (6) que tiene un circuito eléctrico de alimentación en el que están intercalados un conmutador general (7) de puesta en marcha y un relé (8) que será el que nos marque la cadencia y la duración de la proyección de agua sobre el cristal el conmutador (7) podrá estar situado en el tablero de instrumentos de forma que podremos accionarlo cuando preveamos que se nos vaya a ensuciar el parabrisas; a partir de este momento, es el relé (8) el que regula el accionamiento del motor de acuerdo con una intermitencia de arranque y parada, previamente definida, de acuerdo con las características aerodinámicas del parabrisas del coche y con las particularidades del trayecto, velocidad, etc.

25

30



1 La bomba (5) accionada directamente por el mo  
tor eléctrico (6) envía el caudal de agua a través de una con  
ducción (9) que desemboca finalmente en un conducto horizontal  
5 (10) que adopta la forma del límite superior del parabrisas  
al cual va fijado por la parte exterior de éste; el agua que  
llega a este canal (10) sale por una serie de agujeros conve-  
nientemente espaciados, ubicados en la cara inferior del ca-  
nal (10) de tal manera que se logra un reparto equilibrado aun  
que no continuo del agua, si bien es cierto que a corta dis-  
tancia del canal y debido, entre otros motivos, a la presión  
del aire, a la tendencia a abrirse del chorro de agua y a la  
curvatura del cristal, de agua proveniente del canal forma una  
cortina continua que recorre el parabrisas hacia abajo, arras-  
trando cualquier suciedad depositada sobre el mismo.

15 Cuando en el circuito eléctrico de accionamien  
to de la bomba se intercala un relé de intermitencia (11) se  
producen una serie de arranques y paradas sucesivas que pueden  
perjudicar el buen funcionamiento del motor (10) debido al ex-  
cesivo calentamiento de éste; el problema ha sido solventado  
20 sustituyendo dicho motor por un electroimán, más apto para un  
funcionamiento intermitente que por otra parte no requiere  
periodos muy dilatados de marcha continua.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del  
invento así como su realización industrial, sólo cabe añadir  
que en su conjunto y partes constitutivas es posible introdu-  
cir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales  
alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

30 El solicitante al amparo de los Convenios In-  
ternacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el dere-  
cho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fue



1 ra posible, reivindicando la misma prioridad de la presente  
solicitud.

N O T A

5 El Modelo de Utilidad que se solicita como  
nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente  
Legislación, deberá recaer sobre "DISPOSITIVO AUTOMATICO PARA  
LIMPIEZA DE PARABRISAS", en todo de acuerdo con las siguientes

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

15 1ª.- Dispositivo automático para limpieza de  
parabrisas, caracterizado porque consiste en una electrobomba  
con arranque y parada automáticos desde el puesto del conduc-  
tor, que impulsa el agua hacia el conducto de salida sobre el  
cristal, estando previsto que en el circuito eléctrico de ali-  
mentación de la electrobomba se intercale un relé de intermi-  
tencia para evitar consumos excesivos de líquido..

20 2ª.- Dispositivo automático para limpieza de  
parabrisas, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación,  
caracterizado porque el agua impulsada asciende por una conduc-  
ción hasta desembocar en un conducto cerrado que se extiende  
a todo lo largo del borde superior del parabrisas, teniendo  
dicho conducto en su cara inferior una serie de perforaciones  
de forma que el agua pueda salir por ellas y escurrir sobre el  
cristal.

25 3ª.- Dispositivo automático para limpieza de  
parabrisas, en todo de acuerdo con las anteriores reivindica-  
ciones, caracterizado porque al depósito de agua puede incor-  
porarse un dispositivo de calefacción cuando la temperatura  
ambiente sea excesivamente baja.

30 4ª.- "DISPOSITIVO AUTOMATICO PARA LIMPIEZA  
DE PARABRISAS"



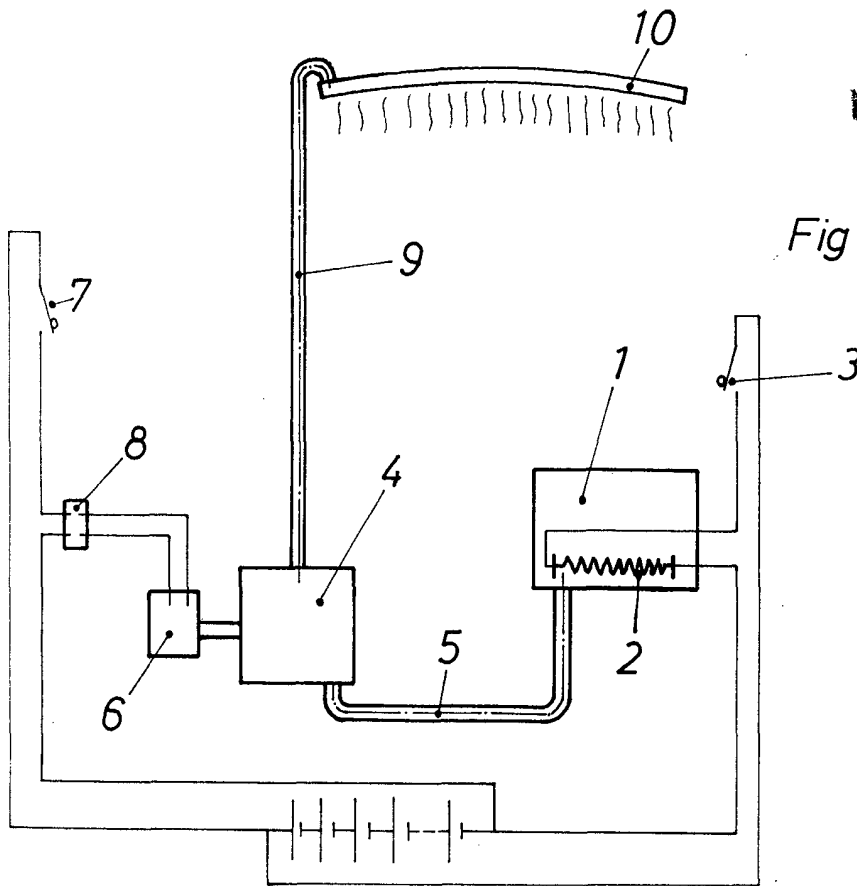


Fig 1

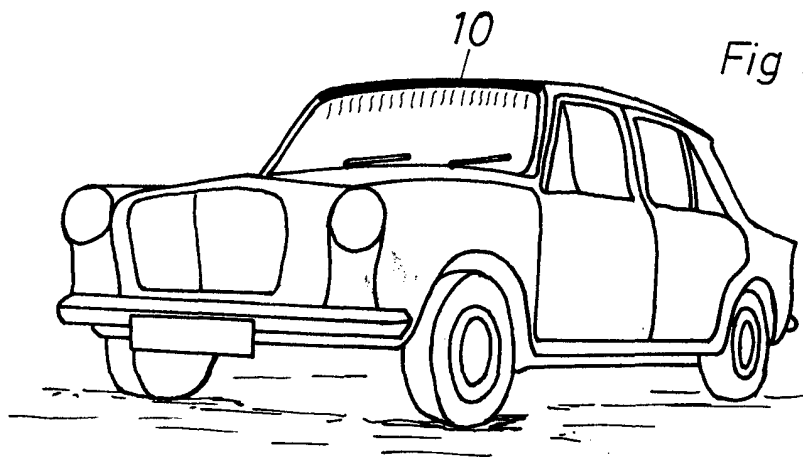


Fig 2

Escala variable  
Madrid 13 ABR. 1970  
El agente oficial  
MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P. P.

Firmado: José Antonio Urizar Anasagasti