



228051

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

por "UN SISTEMA ELIMINADOR DE AGUA Y POLVO, EN SUPERFICIES LISAS, COMO CRISTALES Y SIMILARES", a favor de DON JOSÉ LÓPEZ DEL VALLE, de nacionalidad española, residente en HOSPITALET DE LLOBREGAT = (Barcelona), Rambla Catalana, nº 66 bis., 1ª.

. = .

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un sistema eliminador de agua y polvo, en superficies lisas, como cristales y similares.

- Mas concretamente se refiere la invención, a un sistema basado especialmente en la formación de una cortina de aire a presión en disposición rasante de acción tangencial a la superficie a proteger, aplicable en general a los parabrisas de vehículos automóviles, a los faros de los mismos, a las motocicletas en su parabrisas, cristales y vidrieras en general y en aplicación auxiliar, para formar cortinas de aire de ventilación interna en
- 5.
10. vehículos y para procurar en la zona anterior del vehículo en mar

228051



cha un espacio de aire acondicionado en la cuantía precisa para evitar molestias especialmente debidas a la niebla o polvo.

En la invención, entran en consideración, un elemento compresor de aire, accionado por los propios medios del vehículo

- 5. mecánicos, eléctricos o eólicos; una canalización del aire comprimido en la que se comprende un tubo distribuidor provisto de orificios o boquillas en las que su calibre se ha escalonado en magnitud creciente, para lograr uniformidad en la intensidad del chorro proporcionado por cada una; la formación de una cortina
- 10. de aire integrada por la pluralidad de los chorros proporcionados por las boquillas, a cuyo fin estas boquillas se hallan dispuestas ventajosamente en el borde de la superficie a proteger o limpiar.

- 15. Cabe admitir sin embargo que la superficie puede ser protegida por una pantalla de aire difundida por una cabeza de configuración especial, que se dispone ante la superficie y en contacto próximo a la misma, produciendo su acción los mismos efectos aunque alcanzado a una zona más restringida que la cortina prevista anteriormente.

- 20. Con la invención en cuanto a los limpiaparabrisas se refiere, quedan eliminados los inconvenientes que presentan los actualmente en uso. Entre los tipos utilizados hasta el presente, son conocidos los de funcionamiento por el aire de admisión del motor o gases y el de funcionamiento eléctrico. En el primer caso,
- 25. cuando se produzca una avería en el tubo de limpia-parabrisas el vehículo queda en defecto en su funcionamiento, restando por otra parte un porcentaje apreciable de la admisión del aire que necesita para su buen funcionamiento. El otro sistema, consume energía de la batería, que puede en determinados casos producir
- 30. la descarga total de la misma o para evitar esto dejar sin fun-

228051

20.



cionamiento el aparato limpiador.

5. Por otra parte en uno y otro caso, el estar el aparato oscilando ante la vista del conductor, llega a producir perturbaciones en la visión, sin impedir además que con la lluvia por estar el aparato constantemente puesto sucede que tras la acción y curso del limpia-parabrisas se suceden tras él gotas de agua que empañan constantemente el parabrisas, llegando a no eliminar la molestia que se pretende evitar.

10. La parte económica es también digna de tenerse en cuenta, pues al fácil deterioro que experimentan estos aparatos se une la imperiosa necesidad de tenerlos en régimen, por lo que es forzoso hacer desembolsos que constituyen un gasto no escaso en el entretenimiento del vehículo.

15. Por otra parte, por ser mecánica y localizada la acción de los aparatos en uso, no es posible aplicar su función y utilizar la energía gastada, para otras aplicaciones similares como es la limpieza de cristales de faros en marcha, eliminando de ellos polvo y barro.

20. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

25. La figura 1 muestra en vista frontal convencional la disposición general del parabrisas equipado con el protector de aire y su relación con un compresor,

la figura 2 indica una sección transversal del tubo de formación de la cortina neumática,

30. la figura 3 indica en vista frontal la disposición de la protección para obtener una difusión del aire en pantalla radiante, y

228051<sup>20</sup> A



la figura 4 indica en detalle, la sección diametral del difusor radiante antes mencionado en la figura 3, y su vista frontal, en variante de realización.

- Consiste esencialmente en la obtención de la pantalla neumática a presión -1- obtenida por los haces procedentes de las boquillas -2- que distribuídas en la parte superior de un parabrisas -3- forman ante él, en su totalidad o en parte una protección por cortina de aire, que elimina toda gota de agua, o cualquier partícula de polvo, mosquitos o barro.
- 5.
10. La alimentación del sistema de boquillas, se realiza por la tubería principal -4- procedente de un compresor -5- movido por la transmisión, en el caso actual por la correa del ventilador u otra y que proporciona la rotación del arbol que por engranajes acciona la turbina. Un embrague -6- accionable a voluntad regula
15. la marcha del sistema.
- La tubería -4- en el caso actual se ramifica en dos brazos -7- y -8- atendiendo cada uno a una zona del arco distribuidor -9- que lleva las boquillas -2- antes citadas.
- Estas boquillas se trazan de modo que en cada una se logre un caudal igual a la siguiente. El aire expulsado puede ser enviado directamente rasante sobre el cristal o bien utilizando una pantalla -10- figura 2, contra la que choca y se difunde sobre el citado cristal, esta pantalla sirve como protectora de las boquillas de expulsión mencionadas.
- 20.
25. En una alternativa de realización se indica la formación de la pantalla de aire o cortina protectora utilizando como medio para la formación de la misma un botón difusor -11- fig. 3 y 4, al cual llega el aire comprimido por el conducto -12-.
- El botón mencionado, visto en detalle en la figura 4, comprende dos casquetes superpuestos, el -13- adaptado al cristal -3-
- 30.



228051

20

y receptor del aire a través de la boquilla -14- y el envolvente -15- cuyos bordes son libres y por su flexibilidad puede cuando no funciona ceñirse contra el cristal, pero al recibir el aire, se separa en los bordes y establece la difusión radiante de cortina de aire a presión.

5.

Una derivación potestativa -16- se envía hacia adelante para difundir ante el vehículo en una zona de poca profundidad una dispersión que elimina el polvo y niebla, así como a los insectos molestos.

10.

La irradiación del aire a presión, puede ser en todo su contorno circular o en el sector inferior, según se crea más conveniente.

La utilización del sistema en otros vehículos como los de ferrocarril, se basa en el mismo principio, dotando a los orificios de las ventanas, por la parte que convenga, de la cortina neumática, siendo el accionamiento del compresor logrado por cualquier motor de viento que se dispone en el techo o zona apropiada del vehículo.

15.

Un conducto derivado en el trayecto -4-, se indica en -17- y sirve para cargar los neumáticos. En el conducto -18- de admisión de aire aspirado por la turbina existe un filtro -19- para la adecuada limpieza del aire circulante.

20.

Los conductos llevan llaves de paso y de incomunicación por lo cual se tiene el control del sistema desde el puesto del conductor.

25.

Para la orientación del aire hacia el interior del coche se establece un juego de boquillas orientadas en tal sentido que son rasantes al techo o a los costados sin molestar a los ocupantes.

La invención dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle

30.

228051

20 A



de la indicada a título de ejemplo en la descripción, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más apropiados para lograr el fin propuesto, utilizándose en

5. vehículos, motocicletas, trenes, locales y otros puntos similares, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

. = .

#### N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

10. 1. Un sistema eliminador de agua y polvo, en superficies lisas, como cristales y similares, caracterizado esencialmente por el hecho de establecer en disposición rasante sobre la superficie lisa de cualquier forma, cristal de parabrisas, de ventanas, faros u otros una cortina de aire a presión, en dirección conveniente, proporcionada por el múltiple chorro de una pluralidad
15. de boquillas uniformemente dispuestas o bien establecida por la difusión radiante de una boquilla única, en cualquiera de los casos queda la cortina neumática en circulación rasante sobre la superficie a proteger, barriendo de ella las gotas, el polvo, los
20. insectos o barro.
2. Un sistema según la anterior reivindicación en el que en vehículos automóviles, entra en consideración un dispositivo compresor de aire fijado al bloque motor o a los accesorios del mismo provisto de una transmisión y un embrague, recibiendo el movimiento,
25. sea por medios mecánicos o eléctricos del propio vehículo.

228051



3. Un sistema según las reivindicaciones 1 y 2 en el que, la tubería procedente del compresor lleva el aire hacia la zona del parabrisas produciendo en su superficie el paso rápido de la cortina de aire protectora, a cuyo fin este aire pasa a un
5. distribuidor dispuesto en la zona superior del parabrisas o superficie a proteger.
4. Un sistema según las reivindicaciones 1 a 3 en el que el distribuidor del aire a presión consta de una serie de boquillas, cuyos diámetros son adecuadamente escalonados para uniformi
10. dad del chorro, saliendo el aire directamente hacia el cristal o por intermedio de una pantalla de difusión.
5. Un sistema según las reivindicaciones 1 a 3 en el que la formación de la cortina de aire a presión es lograda por un distribuidor formado por un botón boquilla única, en el que se ha
15. previsto una organización en la que interviene una pantalla inferior de aplicación contra el cristal, una pantalla superpuesta en montaje elástico que se abre por efecto de la presión, esparciendo por todo o parte del contorno de estos bordes, la cortina de aire rasante al cristal.
20. 6. Un sistema, según la reivindicación 5 en el que en la pantalla superior del botón distribuidor, se ha previsto una derivación hacia la zona anterior del vehículo en su marcha, para formar en ella un pequeño espacio de relativa protección contra polvo, mosquitos y aún niebla.
25. 7. Un sistema según las reivindicaciones 1 a 6 en el que de la tubería de salida del compresor se deriva un conducto para la carga de neumáticos.
30. 8. Un sistema según las reivindicaciones 1 a 7 en el que, la tubería de admisión del aire para el compresor, lleva en su boca un filtro apropiado, comprendiendo el resto de las tuberías



20 A

228051

llaves de paso y manómetros regidas desde el tablero del conductor.

9. Un sistema eliminador de agua y polvo, en superficies lisas, como cristales y similares.

5. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 20 de abril de 1956.

JOSÉ LÓPEZ DEL VALLE.

p.a.

JAIME ISERN MIRALLES  
P. P.



20

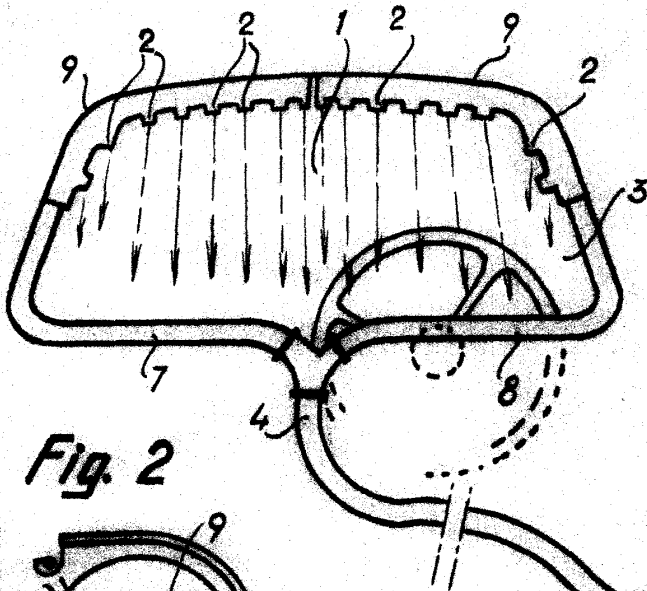


Fig. 1  
228051

Fig. 2

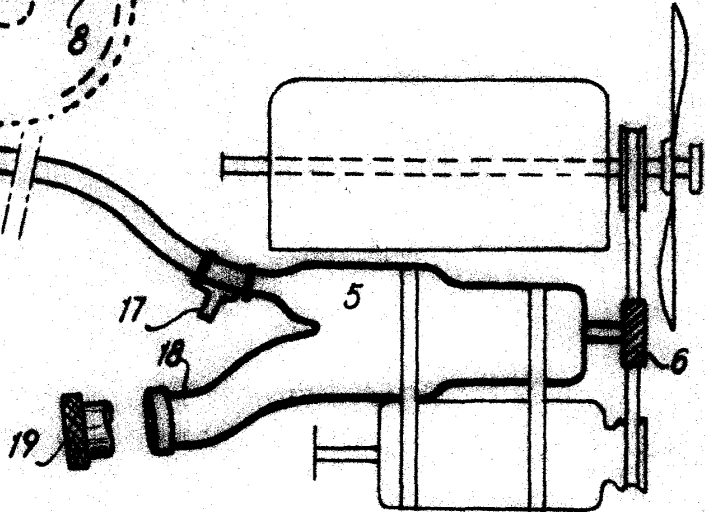
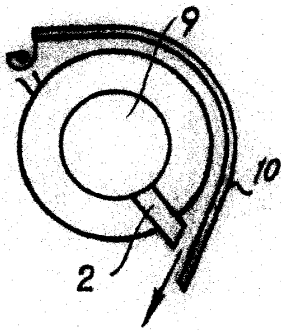
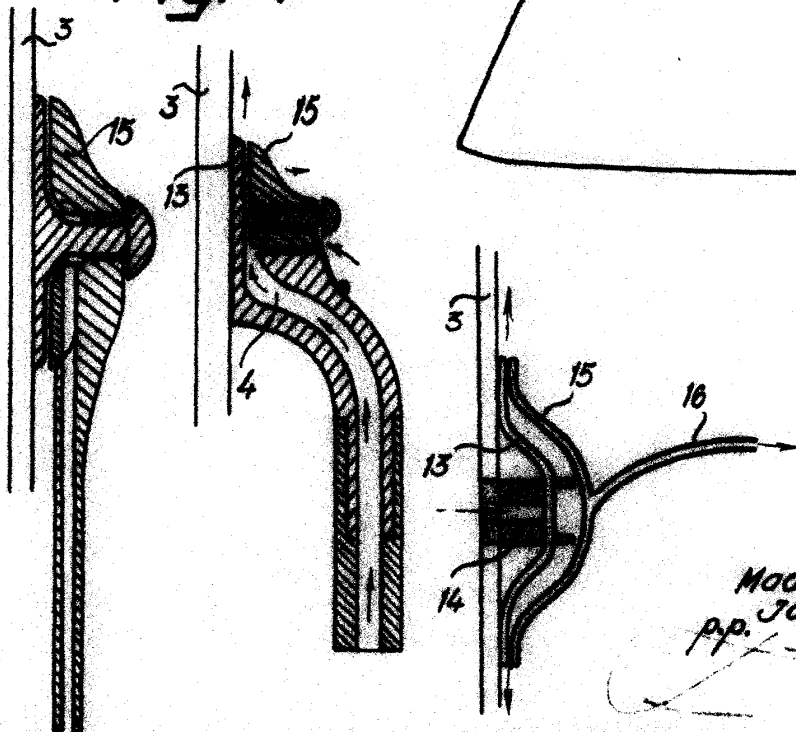


Fig. 3

Fig. 4



Madrid, 20 ABR. 1956  
pp. Jaime Isperr