

ES 247448
FECHA DE PRESENTACION



ESPAÑA

1345100

MODELO DE UTILIDAD

16 AGO. 1980

(20) PRIORIDADES: (21) NUMERO 39163/77	(22) FECHA 20-Septiembre-1977	(23) PAIS Gran Bretaña
---	---	----------------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>B60F 1/02</i>
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"LIMPIA-LAMPARAS PARA VEHICULOS A MOTOR".

(71) SOLICITANTE (S) **La Firma Británica:**
LUGAS INDUSTRIES LIMITED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Great King Street
BIRMINGHAM B19 2XF (Inglaterra)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO Ref.: O.G. 34.610/PP

Esta invención se refiere a un limpia-lámparas para vehículos y también a un conjunto limpiador de lámparas para vehículos.

- Es ya conocido el modo de limpiar los faros por medio de un limpia-faros que es similar al que es usado para limpiar los parabrisas de los vehículos. En tal limpiador, una escobilla flexible de caucho o similar es portada por un soporte menos flexible que se une, durante su uso, a un brazo que es oscilable linealmente o de manera arqueada a través de una lente de la lámpara del vehículo. Tal construcción presenta la ventaja de que se puede prever una resiliencia suficiente en el limpiador para permitir que la escobilla siga una lente curvada siempre que no presente una curvatura indebida. No obstante, una escobilla de caucho no es particularmente eficiente para retirar la suciedad que se ha endurecido sobre la lente de la lámpara. Se comprenderá que las lentes de las lámparas son muy propensas a aglutinar la suciedad porque están montadas en una parte relativamente baja del vehículo y, durante su uso, el calor que emana del filamento de la lámpara tiende a secar la suciedad que se halla sobre la lente. La mala eficiencia de una escobilla de caucho para retirar la suciedad de una lente de lámpara es debida al hecho de que la escobilla presenta tendencia a "suavizarse" en su acción y a pasar por encima de la suciedad de la lente. Otra desventaja de tal construcción de escobilla, es que el material de construcción de la escobilla, es decir el material de caucho o análogo, tiene un elevado coeficiente de fricción con el resultado de que se precisa un motor relativamente grande para accionar la escobilla.

Otro tipo de limpiador conocido para limpiar una

- lámpara de vehículo es el que emplea un cepillo. En tal construcción, las cerdas se ponen en contacto con la lente de la lámpara para limpiarla. Si bien tal realización presenta la ventaja de que las cerdas tienen un bajo coeficiente de fricción comparadas con una escobilla de caucho, las mismas tienen la desventaja de que, si se hacen las cerdas blandas y suficientemente largas para adaptarse a la forma de la lente a limpiar, su acción para retirar la suciedad aglutinada se ve dificultada porque las cerdas tienden a aplastarse bajo la acción de la presión, particularmente cuando están húmedas.
- El uso de cerdas cortas y rígidas portadas por un soporte relativamente rígido es insatisfactorio ya que resulta difícil que tal limpiador consiga limpiar efectivamente la totalidad de la lente en el caso en que la curvatura de la lente cambia en el trayecto de desplazamiento del limpiador. Igualmente, la situación se ve empeorada en el caso en que la lente de la lámpara en cuestión es una lente de faro conectada con un sistema para inclinar los faros de acuerdo con los cambios experimentados en la actitud de la carrocería del vehículo en relación con las ruedas.
- Es un objeto de la presente invención obviar o mitigar las mencionadas desventajas.
- De acuerdo con un aspecto de la presente invención, se proporciona un limpia-lámparas para vehículos a motor que comprende un cuerpo que incluye un soporte relativamente rígido, una cámara en el cuerpo, una pared flexible con la cámara, al menos una entrada y por lo menos una salida en la cámara, y una pluralidad de elementos fregadores o restregadores enclavados con la pared flexible y que sirven, durante su uso, para trabajar contra una lente de la lámpara del vehículo a limpiar.

5. Durante su uso, se pasa un líquido limpiador, por ejemplo agua, o un medio acuoso que incluya aditivos limpiadores y/o anticongelantes bajo presión dentro de la cámara y la presión del líquido contenido en el interior de la cámara sirve para empujar la pared flexible hacia fuera y para empujar así a los elementos fregadores en contacto con la superficie de la lente. Debido a la naturaleza flexible de la pared, los elementos fregadores pueden seguir de manera relativamente fácil los cambios experimentados en el contorno de la lente de la lámpara.

15. Se comprenderá que la naturaleza, la disposición y el tamaño de los elementos fregadores, la flexibilidad y el tamaño de la pared, y la presión de trabajo reinante dentro de la cámara durante su uso serán seleccionados de acuerdo con el tamaño y la curvatura de la lente de la lámpara a limpiar.

20. En una forma de realización preferida, se ha previsto por lo menos una salida en una pared flexible que se enfrenta directamente a la lente de la lámpara durante su uso. De una manera más ventajosa, dicha salida comprende una pluralidad de aberturas de salida que están espaciadas a lo largo del limpiador.

25. En una forma de realización conveniente, la pared flexible es de forma parcialmente cilíndrica y la cámara es definida en parte por el soporte. Preferiblemente, dicha entrada está prevista en el soporte.

30. Los elementos fregadores o restregadores pueden tomar la forma de bucles cerrados de plástico, que sean suficientemente rígidos para tener una acción fregadora o restregadora, o bien pueden tomar la forma de partículas fregadoras o

restregadoras, abrasivas u otras, ligadas con por lo menos -- parte de la pared flexible. Los elementos restregadores y la pared pueden ser formados de manera entera, por ejemplo moldeándolos juntos a partir de un material plástico o caucho.

5. De acuerdo con otro aspecto de la presente invención se proporciona un conjunto limpia-lámparas para vehículos que incluye al menos un limpiador de acuerdo con la presente invención montado sobre un brazo movable, medios para mover dicho brazo, y medios para suministrar líquido a dicha entrada.

Se van a describir ahora algunas realizaciones de la presente invención, a título de ejemplo, con referencia al dibujo que se acompaña, en el que:

15. La figura 1 es una vista en perspectiva de una forma de realización de un limpia-faros para vehículos a motor de acuerdo con la presente invención,

la figura 2 es un alzado de costado de parte del limpiador de la figura 1,

20. la figura 3 es una vista en sección transversal del limpiador de la figura 1,

la figura 4 es una vista de la cara inferior de parte del limpiador de la figura 1, y

la figura 5 es una vista en sección transversal de una modificación de las figuras 1-4.

25. Haciendo ahora referencia a las figuras 1-4 de los dibujos, el limpia-faros para vehículos a motor comprende un cuerpo que incluye un soporte relativamente rígido 10 que lleva una patilla 11 por medio de la cual se puede fijar de manera separable el limpiador con un brazo oscilable linealmente o de manera angular (no representado). El cuerpo incluye ade-
- 30.

más una cámara 12 definida por el soporte 10, una pared flexible 13, y tapas terminales 14. La pared flexible 13 consiste en una porción de pared 13a de sección transversal parcialmente circular y un par de porciones de pared mutuamente paralelas 13b que se extienden hacia fuera a partir de la porción de pared 13a. Cada porción de pared 13b está fijada por medio de un adhesivo, soldadura o similar con el soporte 10 que se presenta bajo la forma de una tira rectangular. En una construcción alternativa las porciones de pared 13b son enterizas con el soporte 10. Las tapas terminales 14 son de la misma forma en sección transversal que la pared flexible 13 y son fijadas por adhesivo o soldadura con esta última. La cámara 12 se extiende así a través de toda la longitud del limpiador y está provista de una unión de entrada 15 que se proyecta a través del soporte 10. La unión 15 recibe un tubo suministrador de agua flexible 16. La cámara 12 está provista también de una pluralidad de orificios de salida 17. Los orificios de salida 17 están previstos en la porción de pared 13a alejada del soporte 10, es decir en una posición en la que están destinados a encontrarse frente a una lente de lámpara 18 (véase la figura 2), a limpiar. Los orificios de salida 17 están espaciados longitudinalmente a través de toda la longitud del limpiador y tienen un área en sección transversal combinada que es menor que el área en sección transversal efectiva de la unión de entrada 15. Se ha previsto sobre la totalidad de la superficie externa de la pared flexible 13 una pluralidad de bucles cortos, rígidos y espaciados 19 de material plástico. En una forma de realización conveniente, la pared flexible 13 y los bucles 19 están formados por un material vendido bajo la marca registrada VELCRO. Los bucles 19 son suficiente

mente cortos y rígidos para actuar como elementos fregadores.

- Durante su uso, se monta el limpiador sobre un brazo oscilable por mediación de la patilla 11 y se elige una longitud del limpiador de tal modo que las tapas terminales 14 -
5. se proyecten por fuera de la lente 18 a limpiar. Del modo usual en los limpiadores el brazo portador del limpiador apoya a este último contra la lente 18. Cuando se desea limpiar la lente 18, se excita un motor del limpiador (no representado) para oscilar el brazo. Al mismo tiempo, se pasa agua u otro líquido limpiador a lo largo del tubo 16 con el fin de
10. presionar la cámara 12. Esto hace que la pared flexible 13 sea flexada hacia fuera y debido a la flexibilidad de la pared puede adoptar el perfil de la lente 18 a lavar. Se comprenderá que muchas lentes de faros de vehículos tienen una
15. forma curvada y la flexibilidad de la pared 13 le permite adaptarse al perfil particular de la porción de la lente que está siendo limpiada en cualquier instante durante la oscilación del limpiador. Durante esta oscilación, el agua u otro líquido limpiador es eyectado por las salidas 17 y sirve para
20. facilitar el desprendimiento de toda la suciedad aglutinada sobre la lente 18. Los bucles 19 se ponen en contacto con la superficie de la lente 18 y realizan una acción fregadora sobre la lente 18 lo que permite una retirada efectiva de toda la suciedad aglutinada.
25. En la modificación mostrada en la figura 5, el soporte 10 está provisto de una porción en saliente enteriza sustancialmente en forma de U visto en sección transversal que sirve para reducir el volumen de la cámara 12 por lo que se necesita menos agua u otro líquido limpiador para llenar
30. la cámara 12 antes de que pueda obtenerse la presionización -

requerida para permitir una limpieza efectiva.

En lugar de las tapas terminalés 14, los extremos de la pared flexible pueden ser cerrados aplanando dichos extremos y encelando o soldando (por ejemplo ultrasónicamente)

5. los extremos aplanados al mismo tiempo que se fija la pared con el soporte.

En lugar de los bucles 19 de material plástico, se comprenderá que se puede prever cualquier otro tipo de elementos fregadores o restregadores en la pared flexible, por ejemplo, partículas ligeramente abrasivas o incluso cerdas cortas suficientemente rígidas.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "LIMPIA-LAMPARAS PARA VEHICULOS A MOTOR", con Prioridad de la Solicitud de Patente en Gran Bretaña nº 39163/77 de fecha 20 de Septiembre de 1977, según las características esenciales de las siguientes:

20.

25.

30.

.../...

REIVINDICACIONES

- 1.- Limpia-lámparas para vehículos a motor que comprende un cuerpo que incluye un soporte relativamente rígido, una cámara en el cuerpo, una pared flexible en la cámara, al menos una entrada y por lo menos una salida en la cámara, y una pluralidad de elementos fregadores o restregadores anclados con la pared flexible y que sirven, durante su uso, para aplicarse contra una lente de la lámpara del vehículo a limpiar.
5. 2.- Limpia-lámparas para vehículos a motor, según la reivindicación 1, en el que al menos dicha salida está prevista en una porción de la pared flexible que se enfrenta directamente a la lente de la lámpara durante su uso.
10. 3.- Limpia-lámparas para vehículos a motor, según la reivindicación 1 ó 2, en el que por lo menos dicha salida comprende una pluralidad de aberturas de salida que están espaciadas a lo largo del limpiador.
15. 4.- Limpia-lámparas para vehículos a motor, según la reivindicación 1, en el que la pared flexible es de forma parcialmente cilíndrica y la cámara es definida en parte por el soporte.
20. 5.- Limpia-lámparas para vehículos a motor, según la reivindicación 1, en el que por lo menos dicha entrada está prevista en el soporte.
25. 6.- Limpia-lámparas para vehículos a motor, según la reivindicación 1, en el que los elementos fregadores o restregadores toman la forma de bucles de plástico, que son suficientemente rígidos para tener una acción fregadora o restregadora.
30. 7.- Limpia-lámparas para vehículos a motor, según -

la reivindicación 6, en el que los elementos fregadores o restregadores toman la forma de partículas fregadoras o restregadoras, abrasivas u otras, pegadas a por lo menos parte de la pared flexible.

5. 8.- Limpia-lámparas para vehículos a motor, según la reivindicación 1, en el que los elementos fregadores o restregadores son enterizos con la pared.

9.- Conjunto de limpia-lámparas para vehículos que incluye al menos un limpiador según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes montado sobre un brazo flexible, medios para mover dicho brazo, y medios para suministrar líquido a dicha entrada.

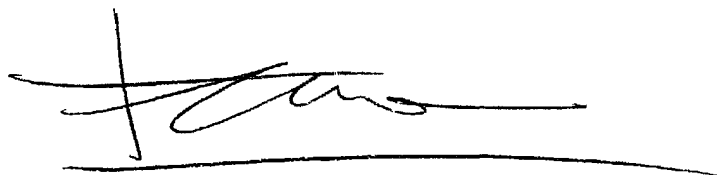
10.- "LIMPIA-LAMPARAS PARA VEHICULOS A MOTOR".

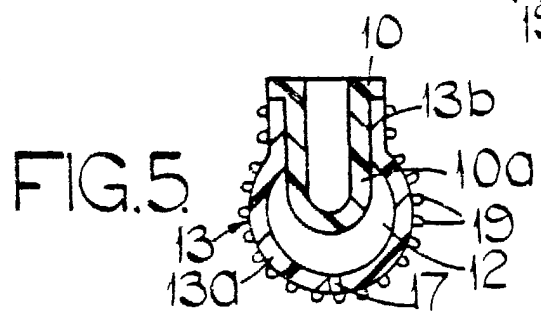
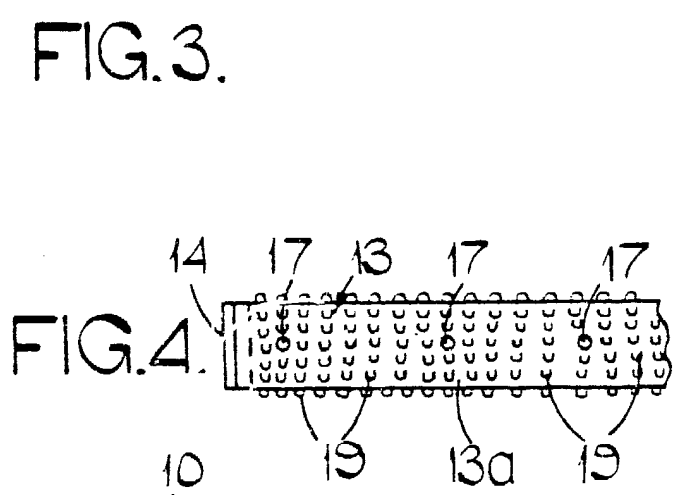
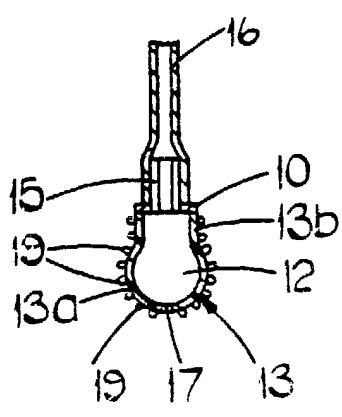
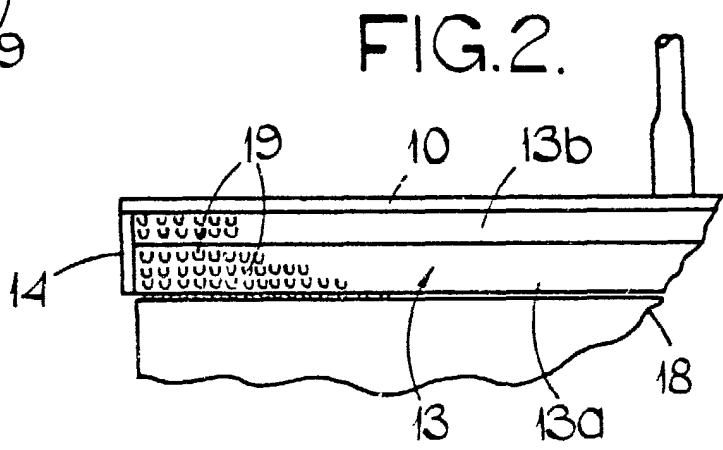
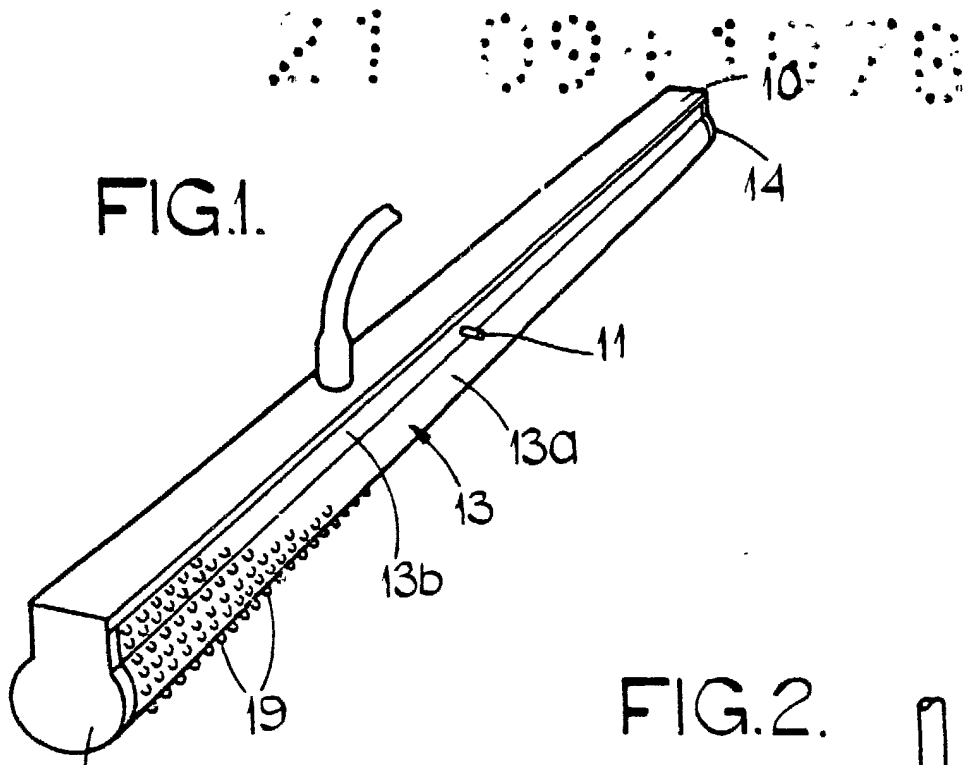
Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 20 SEPT 53

LUCAS INDUSTRIES LIMITED

P.P.





Madrid 26 5 1978
P.P.
Flo