



161519

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE F 31 B 60
SUBCLASE P S

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

JOSEPH LUCAS (INDUSTRIES) LIMITED

entidad británica, domiciliada en Great
King Street, Birmingham, Inglaterra, re
lativo a:

"CONJUNTO LIMPIADOR PARA FAROS ELECTRI-
COS"

=====

Prioridad: Solicitud de patente en Gran Bretaña
no. 45515/1969 de fecha 16 Septiembre
1969.



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a conjuntos limpiadores para utilizar con faros eléctricos, particularmente, pero no exclusivamente, faros para vehículos. - - - - -

5. Un conjunto limpiador según la invención incluye un órgano de soporte dispuesto para ser montado por delante del cristal de un faro, una lámina limpiadora montada pivotantemente en dicho órgano de soporte y que puede cooperar con el cristal del faro durante el uso, y un órgano accionador flexible para transmitir movimiento desde un punto alejado a dicha lámina limpiadora para hacer pivotar dicha lámina limpiadora respecto a dicho órgano de soporte. - - - - -

10. Un ejemplo de la invención se ilustra en los planos anexos, en los cuales: - - - - -

15. La figura 1 es una vista fragmentaria y parcialmente en sección del mecanismo accionador de un sistema limpiador para un faro delantero de un vehículo, - - - - -

20. La figura 2 es una vista en alzado lateral de un faro delantero de un vehículo provisto de un limpiador, - - - - -

La figura 3 es una vista ampliada y en sección de parte de la disposición ilustrada en la figura 2, - - - - -



La figura 4 es una vista en planta parcialmente en sección de otra parte de la disposición ilustrada en la figura 2, y - - - - -

5. Las figuras 5 y 6 son vistas en alzado por un lado y por delante, respectivamente, de una modificación de la disposición limpiadora ilustrada en la figura 2. - - -

10. Con referencia a los planos, se provee un faro delantero convencional y circular 11, para vehículo, que incluye un cristal 12. El faro delantero 11 está montado amoviblemente en la carrocería del vehículo automóvil por medios convencionales y, fijado al cerquillo 13 del faro, de modo que pueda moverse con el faro, cuando el faro es

15. ajustado, hay un órgano 14 de soporte. El soporte 14 se extiende por delante del cristal 12 entre un par de puntos diametralmente opuestos del cerquillo 13, quedando espaciado el soporte 14 del cristal 12 y estando compuesto por un cubo central 15 y un par de brazos monopieza 16, cuyos extremos libres están fijados al cerquillo 13. Soportado para girar en el cubo 15 alrededor de un eje coaxial con el

20. eje del faro 12 hay un conjunto 17 de árbol. El conjunto 17 está compuesto por un piñón 18 y un soporte 19 de lámina limpiadora, incluyendo el piñón 18 un resalte anular 21 de sección transversal en forma de cuña que se introduce en un canal correspondiente del soporte 19. Un tornillo 22

25. se apoya contra el piñón 18 y está enroscado en el soporte 19, sirviendo el tornillo 22, cuando está apretado, para bloquear el piñón 18 respecto al soporte 19 debido a la cooperación a fricción del resalte 21 en la ranura correspon-



diente del soporte 19. - - - - -

5. Un par de láminas limpiadoras curvadas 23 coope-
ran, para el limpiado, con la superficie delantera del
cristal 12 y están soportadas por los extremos opuestos,
respectivamente, de un brazo elástico 24. En su punto cen-
tral, el brazo 24 está fijado al soporte 19 por medio de
un pasador 25 de modo que cuando el conjunto 17 gira las
láminas limpiadoras 23 barren la superficie del cristal
12. Durante el montaje del sistema el brazo 24 es flexio-
10. nado de modo que la elasticidad inherente del brazo 24 em-
puja las láminas 23 hacia la cooperación con el cristal
12. - - - - -

15. El piñón 18 está situado en una cámara 26 (figu-
ra 4) practicada en el cubo 15 y comunicando con la cámara
26 se halla un paso arqueado 27. El paso 27 se extiende
substancialmente tangencial con respecto a la cámara 26 y
montado deslizantemente en el paso 27 se halla un extremo
28a de una cremallera flexible 28, cooperando el extremo
28a de la cremallera con la periferia del piñón 28 de modo
20. que el movimiento longitudinal de la cremallera 28 provoca
la rotación del piñón 18 y la consiguiente rotación del
conjunto 17 de árbol. Extendiéndose a continuación del pa-
so 27 y dentro de uno de los brazos 16 hay un tubo flexi-
ble 29 dentro del cual está alojada la cremallera 28. Por
25. su extremo opuesto al faro delantero 11 del tubo 29, está
acoplado a la caja de un reductor 31 que está asociado con
un motor eléctrico 32 de accionamiento. La cremallera 28
se extiende desde el tubo 29 y está fijada a una cruceta o



5. corredera 33 montada deslizantemente dentro de la caja del reductor. La disposición del reductor 31 es tal que la rotación del árbol del rotor del motor 32 se convierte en movimiento en vaivén de la cruceta 33 y por lo tanto cuando el motor 32 es activado hace que la cremallera 28 se mueva en vaivén dentro del tubo 29. El movimiento en vaivén de la cremallera 28 provoca un movimiento angular correspondiente del conjunto 17 de árbol y el movimiento consiguiente de las láminas limpiadoras 23. La carrera en vaivén de la cruceta 33 se elige de tal forma con respecto al tamaño del piñón 18 que las láminas 23 sean movidas en un arco a 180°. Así, una de las láminas 23 limpiará una mitad de la superficie del cristal 12 mientras que la otra lámina 23 limpiará la otra mitad de la superficie del cristal 12. -

15. El faro delantero 11 está montado hacia un lado de la carrocería del vehículo automóvil y un faro delantero similar está montado junto al lado opuesto del vehículo. El segundo faro delantero está provisto de una disposición limpiadora idéntica a la disposición limpiadora descrita anteriormente y la cremallera accionadora flexible 34 asociada con el segundo faro delantero está también fijada a la cruceta 33. Así, cuando la cruceta 33 se mueve en vaivén, las disposiciones limpiadoras de ambos faros delanteros son accionadas simultáneamente. - - - - -

25. El motor 32 está controlado por un interruptor accionable manualmente accesible para el conductor del vehículo automóvil. Sin embargo, el motor 32 incluye también un in



5. interruptor de detención o "aparcado" que, cuando se abre el interruptor principal de mando, mantiene el circuito del motor 32 cerrado hasta que el motor 32 y el reductor 31 alcanzan una posición predeterminada de detención. Así, cuando el interruptor principal de mando es abierto para la operación de paro de los limpiafaros, las láminas 23 se detendrán siempre en la misma posición. A fin de que el conjunto limpiador oculte una superficie mínima del cristal 12, es deseable que la posición de detención de las láminas 23 tenga lugar cuando las láminas 23 están alineadas con los brazos 16. A fin de obtenerlo, se acciona el sistema y entonces se deja funcionar hasta que se obtiene una posición de detención. El tornillo 22 del conjunto 17 de árbol de cada uno de los conjuntos limpiadores se suelta entonces, de modo que los soportes 19 de los conjuntos 17 de árbol sean capaces de realizar un movimiento angular respecto a sus correspondientes piñones 18. Las láminas limpiadoras son movidas entonces respecto a sus correspondientes piñones 18 hasta que se obtiene la deseada posición de detención, después de lo cual se vuelven a apretar los tornillos 22 para bloquear los piñones 18 en sus correspondientes soportes 19. Después de ello las láminas 23 de los sistemas limpiadores se detendrán en la posición deseada. - - - - -

25. Si se desea, puede incorporarse una disposición de lavado de los faros delanteros en cada una de las disposiciones limpiafaros. En tal construcción la carrocería del vehículo lleva un depósito de líquido de lavado y una



bomba movida ya sea por el motor 32 o por un motor independiente bombea líquido desde el depósito a unas toberas posicionadas junto a los dos faros delanteros, por ejemplo en los brazos 16, de modo que el líquido de lavado es dirigido sobre los cristales 12 de los dos faros delanteros. Los brazos 16 del soporte no precisan estar diametralmente opuestos uno a otro y, si se desea, pueden preverse más de dos brazos 16. Además, aunque es deseable que las láminas limpiadoras 23 se muevan en vaivén en 180° pueden, desde luego, moverse en vaivén en un ángulo mayor o menor.

Se observará que el sistema puede emplearse con cualquier número de faros, siendo movidos los limpiadores individuales por el mismo motor mediante cremalleras 28 correspondientes estando limitado el número de faros servidos por el motor por la potencia del motor. Además, el sistema puede utilizarse con faros distintos de los delanteros, por ejemplo, faros orientables y antiniebla. Además, los faros no precisan estar en un vehículo automóvil, siendo susceptible el sistema de ser utilizado con faros de aviso para autopistas en los que la fuente de energía de los faros puede utilizarse para activar el motor de accionamiento de los limpiadores y, si se utiliza, el motor de las bombas de los lavadores. - - - - -

En la modificación ilustrada en las figuras 5 y 6 el soporte 14 está dispuesto para ser fijado al órgano de montaje del faro en vez de en el cerquillo del faro. Así, cuando la posición del faro se ajusta respecto a la



5. carrocería del vehículo, el soporte 14 no se mueve con el faro. Además, el soporte ha sido configurado de modo que oculte lo menos posible el cristal del faro. El tubo 29 constituye el soporte 14 y tiene fijado al mismo un conjunto 35 de cojinete que soporta el conjunto 17 de árbol. El tubo 29 está escotado junto al conjunto 35 para dejar expuesta la cremallera 28 al piñón 18. - - - - -

N O T A

10. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

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

15. 1.- Conjunto limpiador para faros eléctricos, caracterizado porque incluye un órgano de soporte dispuesto para ser montado por delante del cristal de un faro, una lámina limpiadora montada pivotantemente en dicho órgano de soporte y que puede cooperar con el cristal del faro durante el uso, y un órgano accionador flexible para transmitir movimiento desde un punto alejado a dicha lámina limpiadora para hacer pivotar dicha lámina limpiadora respecto a dicho órgano de soporte. - - - - -

20.

25. 2.- Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha lámina limpiadora está acoplada a un piñón y dicho órgano accionador flexible es en forma de una cremallera flexible que engrana con dicho piñón, de modo que el movimiento longitudinal de la cremallera provoca el mo-



vimiento angular de dicha lámina limpiadora. - - - - -

5. 3.- Conjunto según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque dicho órgano de soporte lleva una tobera a través de la cual puede dirigirse líquido de lavado sobre dicho cristal. - - - - -

10. 4.- Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la posición angular de la lámina limpiadora respecto al piñón es ajustable de modo que, durante el uso, la lámina limpiadora pueda ajustarse para que se detenga en una posición alineada con el órgano de soporte. - - - - -

15. 5.- Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque incluye además un motor eléctrico y medios para acoplar el órgano accionador flexible al motor de modo que el motor accione el órgano accionador en vaivén. - - - - -

20. 6.- Conjunto según la reivindicación 5, caracterizado porque incluye además un segundo órgano de soporte, una segunda lámina limpiadora montada pivotantemente en dicho segundo órgano de soporte y un segundo órgano accionador flexible para transmitir movimiento a dicha segunda lámina limpiadora, estando asociado dicho segundo órgano de soporte, durante el uso, con un segundo faro y siendo accionados dicho segundo órgano accionador y el órgano accionador mencionado en primer lugar por dicho motor eléctrico.-
25.

7.- "CONJUNTO LIMPIADOR PARA FAROS ELECTRICOS".-



Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 1 SET. 1970

P. A. M. CURELL SUBOL

mim.

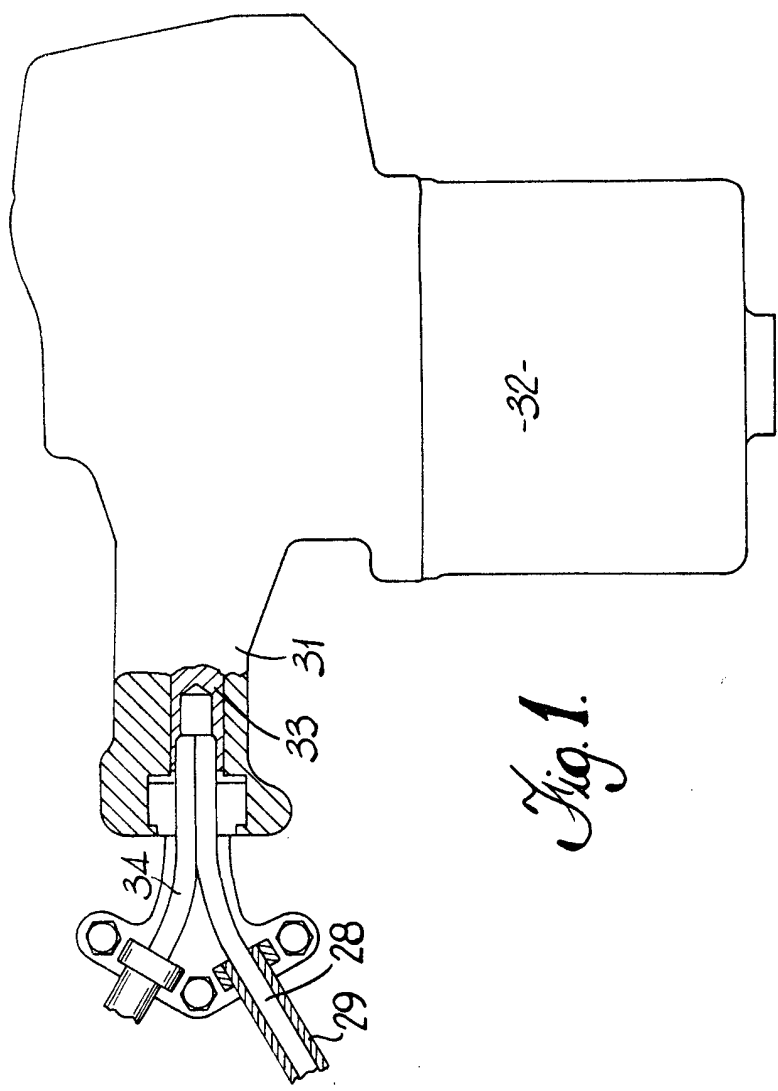


Fig. 1.

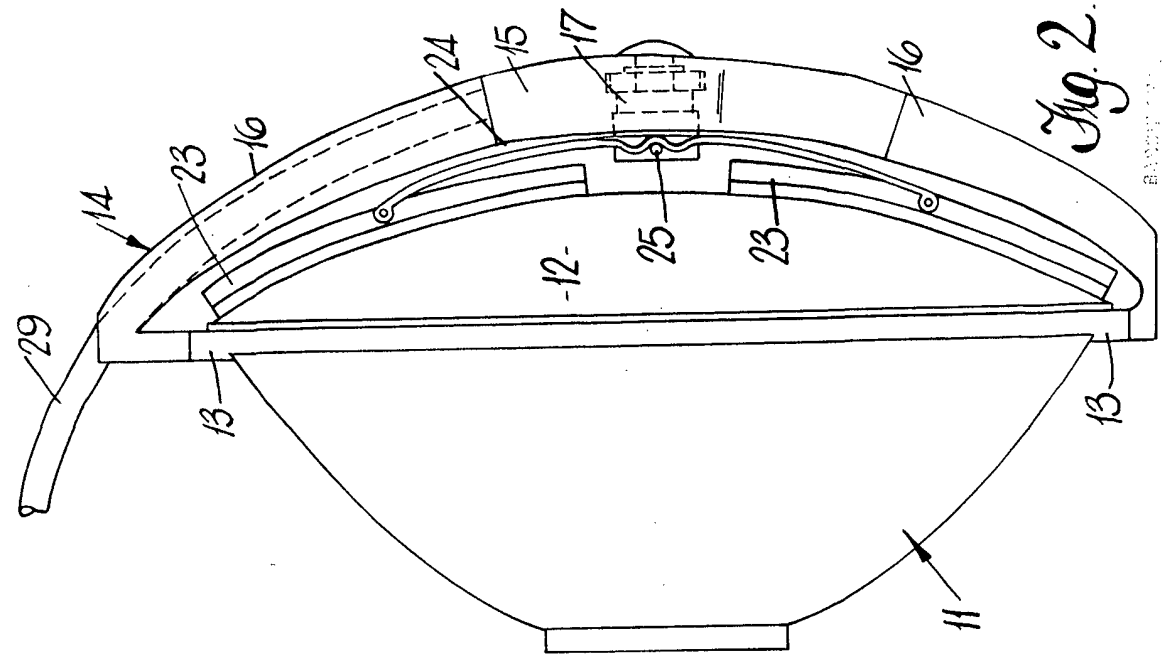


Fig. 2.

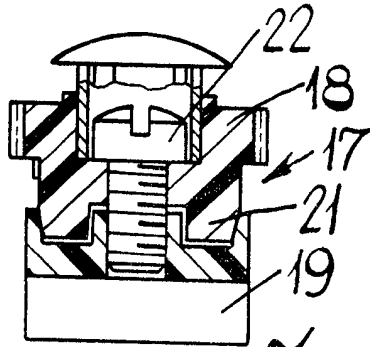


Fig. 3.

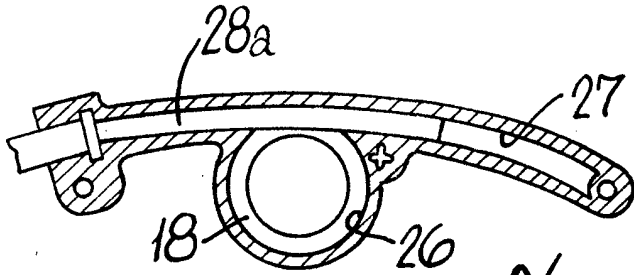


Fig. 4.

BARCELONA, 1 DE 1920
P. A. M. CURSÓ S. R. O. L.

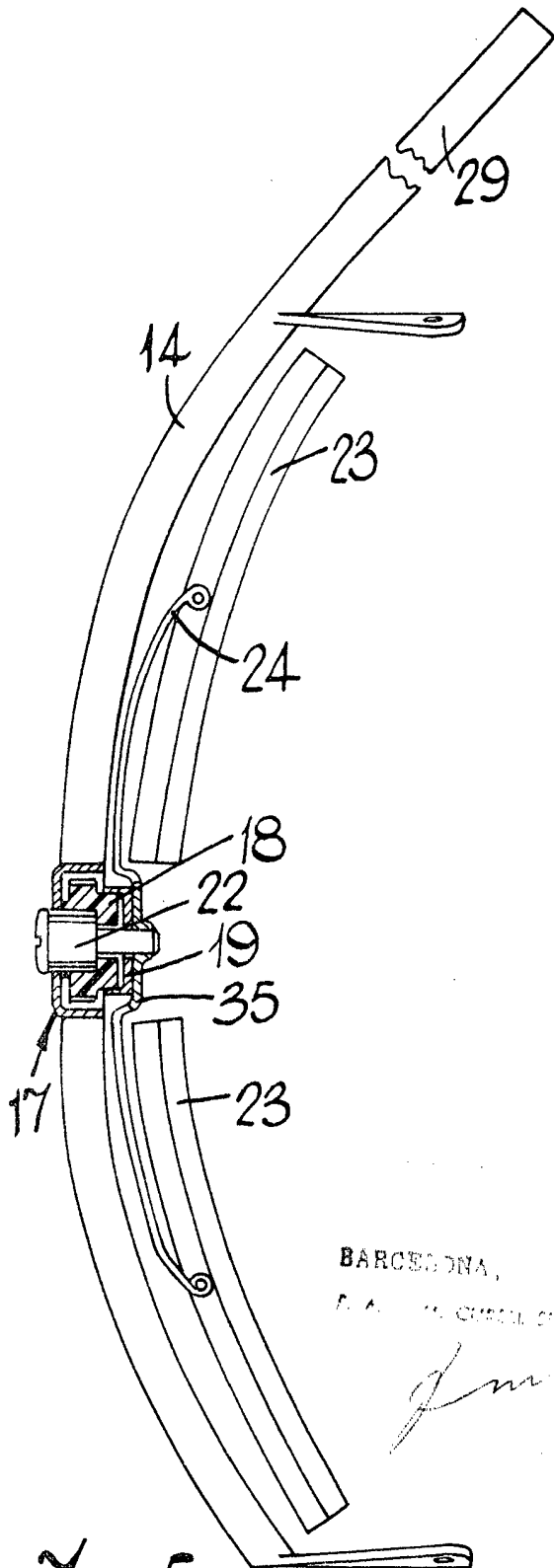


Fig. 5.

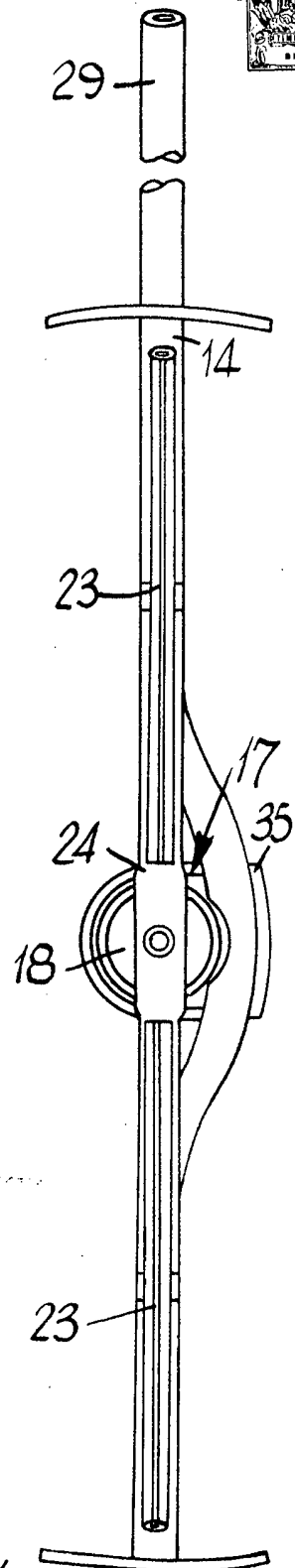


Fig. 6.

BARCELONA, 11 SET. 1970
D. A. ...

[Handwritten signature]