



ESPAÑA

231877<sup>(19)</sup> ES

(11) NUMERO	(10) Y
(21) <del>1877</del> 231877	
(22) FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
23738/75	31.5.75	INGLATERRA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B60P

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

CONJUNTO DE LIMPIAPARABRISAS

COMISIÓN DE PATENTES

(71) SOLICITANTE (S)

TRICO-FOLBERTH LIMITED, entidad inglesa

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Great West Road, Brentford, Middlesex, TW8 9HP, Inglaterra

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO

(74) REPRESENTANTE

La presente invención se refiere a la unión de escobillas de limpiaparabrisas a los brazos del limpiaparabrisas y, en particular, se refiere al uso de adaptadores para permitir la utilización de escoillas de montaje lateral con tipos de brazos de escobillas no destinados estensamente a llevar este tipo de escobilla.

Un tipo conocido de escobilla de limpiaparabrisas de montaje lateral comprende una espiga de montaje ranurada circunferencialmente, que sale de un lado de la escobilla y que queda, en la práctica, aproximadamente paralela al parabrisas que ha de limpiar.

El invento se refiere a adaptadores para unir escobillas de limpiaparabrisas de montaje lateral del tipo descrito anteriormente a los brazos del limpiaparabrisas de la clase conocida como "cayado-de pastor". Dicho brazo tiene una parte exterior formada de varilla y que comprende, en sucesión, una parte principal recta, una parte curvada en una forma semicircular y una parte terminal recta corta, paralela y separada de una cara inferior de la parte principal.

Los adaptadores según el presente invento están destinados a utilizarse con brazos del tipo de cayado de pastor, cuya parte terminal comprende un elemento de enganche. Dichos brazos se emplean profusamente en vehículos existentes, junto con escobillas de limpiaparabrisas que no son de la clase de montaje lateral. Es conveniente que el usuario de dichos vehículos pueda reemplazar una escobilla de limpiaparabrisas existente por una escobilla de montaje lateral, puesto que se ha reconocido que la escobilla de montaje lateral es de un comportamiento superior si se compara con otras clases de escobillas.

El presente invento se puede definir más ampliamente en

- lo que se refiere a un conjunto de componentes, o sea un conjunto de componentes según el presente invento comprende una escobilla de limpiaparabrisas, un brazo de limpiaparabrisas, y un adaptador; la escobilla del limpiaparabrisas, que comprende una
5. espiga de montaje ranurada circunferencialmente, se extiende desde un lado de la escobilla, el dispositivo se caracteriza porque el brazo del limpiaparabrisas es de una clase, conocida per se, que tiene una parte exterior formada de una varilla y que comprende, en su sección una parte principal recta, una parte
10. curvada en una forma semicircular, y una parte terminal recta corta, paralela y separada de la parte inferior de la cara principal, comprendiendo la parte principal un elemento de enganche; el dispositivo se caracteriza también porque el adaptador comprende un cuerpo y un elemento de retén resiliente que queda al
15. menos principalmente en el cuerpo, teniendo el cuerpo superficies para adaptarse contra el interior de la parte curvada del brazo y contra la cara inferior de la parte principal del brazo, pestañas para adaptarse contra los lados del brazo, y un ánima para recibir la espiga de montaje, y pivotando el elemento de
20. retén en el cuerpo alrededor de un eje geométrico paralelo al ánima, y teniendo un primer elemento de reten que, cuando los componentes se encuentran montados, se acopla en la ranura de la espiga de la escobilla, un segundo elemento de retén o enganche de la parte terminal del brazo, y un elemento de accionamiento que en estado ensamblado queda accesible al usuario.
- 25.

- Un adaptador per se debe necesariamente definirse con más detalle, o sea, un adaptador según el presente invento comprende un cuerpo y un elemento de retén o enganche resiliente, que se caracteriza porque el cuerpo tiene una superficie superior plana que se fusiona en una superficie semicilíndrica en un
- 30.

- extremo, estando limitadas las superficie superior y la superficie semicilíndrica a cada lado por un par de pestañas, paralelas entre sí, salen hacia fuera del cuerpo, y el cuerpo tienen también un ánima que lo atraviesa, siendo el eje geométrico del ánima paralelo al eje de la superficie semicilíndrica y coincidente con el mismo, y se caracteriza también porque el elemento de reten o enganche queda principalmente dentro de un rebajo en el cuerpo y pivota en el cuerpo alrededor de un eje geométrico paralelo al ánima, y el elemento de retén o enganche comprende un primer elemento de enganche que penetra en el ánima, un segundo elemento de enganche que queda en el lado opuesto del eje pivote al primer elemento de enganche, y tiene una superficie de reten encarada en sentido contrario a la superficie semicilíndrica, y un elemento de accionamiento al que se tiene acceso desde el exterior del rebajo.
- 5.
- 10.
- 15.

Los dibujos adjuntos ilustran un ejemplo de un adaptador según el invento, y un brazo de limpiaparabrisas y espiga de montaje con la que se puede ensamblar. En los dibujos:

- 20.
- La figura 1 es una vista tomada desde debajo de un brazo de limpiaparabrisas (la parte que se acopla a un eje motor omitido por no considerarse pertinente).

La figura 2 es una vista de costado del brazo ilustrado en la figura 1.

- 25.
- La figura 3 es una vista en alzado de una espiga de montaje con una sección de un fragmento del arnés de una escobilla de limpiaparabrisas.

La figura 4 es una vista de un adaptador, a mayor escala, tomada a lo largo de la línea de corte vertical longitudinal IV-IV de la figura 5.

- 30.
- La figura 5 es una vista tomada a lo largo de la línea

de corte transversal V-V en la figura 4, y

La figura 6 es una vista tomada desde abajo, v.g., en la dirección de la flecha VI- en la figura 4.

5. Las figuras 1 y 2 ilustran un brazo de limpiaparabrisas del tipo de "cayado de pastor", que comprende una principal 2 una parte semicircular 4, y una parte terminal recta corta 6 en la que hay un agujero rectangular 8. La figura 3 ilustra una espiga de montaje 10 que tiene una ranura circunferencial 12 y un collarín circunferencial 14. La espiga se extiende (a la izquierda según se verá en la figura 3) más allá del collarin 14, para actuar como pivote entre palancas u horquillas que constituyen el arnés de una escobilla de limpiaparabrisas, y que solamente está indicada por la referencia 16, puesto que los detalles particulares de las mismas no forman parte del invento.

10. El adaptador, ilustrado en las figuras 4, 5 y 6, tiene un cuerpo 17 que consiste en un alma prácticamente rígida 18 y dos partes a modo de collarín 20 entre las cuales hay un espacio de separación 22. Cuando el adaptador se ensambla con el brazo, el alma 18 se adaptada contra la cara inferior 19 de la parte principal 2 y los collarines 20 se adaptan contra la cara interior 21 de la parte 4, y contra las caras opuestas inmediatamente adyacentes 46, 19 de la parte terminal 6 y la parte principal 2. A cada lado del adaptador hay una pestaña 24. En el estado ensamblado estas pestañas se adaptan contra los lados del brazo, según resultará evidente al considerar la figura 4, donde el brazo se ilustra con líneas de puntos y rayas según la posición a partir de la cual puede alcanzar el estado ensamblado con el adaptador por desplazamiento relativo según indica la flecha A.

15. Un orificio 26 atraviesa cada pestaña 24 y cada collarín 20. En el estado ensamblado, la espiga de montaje 10 se in-

30.

5. introduce en el orificio o ánima hasta que el collarín 14 se une a tope con una de las pestañas adyacentes 24 según resultarán evidente al considerar la figura 6, mientras que la espiga se ilustra en líneas de puntos y rayas según la posición a partir de la cual puede alcanzar el estado ensamblado con el adaptador por desplazamiento relativo según indica la flecha B.

10. El alma 18 y las pestañas 24 definen un rebajo 18 dentro del cuerpo, que sirve para alojar un elemento de enganche o retén resiliente 30. El cuerpo 17 del adaptador puede ser una pieza moldeada entera de material de plástico, v.g., resina acetálica. El elemento de enganche o retén 30 se puede estampar de chapa, v.g., chapa de acero inoxidable o acero de resorte.

15. El elemento de retén o enganche pivota en el cuerpo por dos orejetas 32 en el elemento de enganche que quedan en agujeros 34 en las pestañas 24. El eje pivotal definido de este modo es paralelo al eje del ánima 26. Aunque el cuerpo es prácticamente rígido las pestañas 24 se pueden desplazar durante la fabricación del adaptador, ejerciendo presión con las orejetas 32 contra las superficies inclinadas 33, para que el elemento de retén o enganche pueda alcanzar la posición ilustrada.

20. El elemento de retén o enganche comprende un primer elemento de enganche que comprende una lengüeta 36 la cual queda en el espacio 22 entre los collarines 20. El elemento de enganche o retén comprende también un segundo elemento de enganche que comprende una lengüeta 38 troquelada hacia abajo en el elemento de retén o enganche.

30. Cuando el adaptador se ensambla con el brazo del limpiaparabrisas y la escobilla, la primera fase consiste en introducir la espiga de montaje 10 lo más posible en el ánima 26 por desplazamiento en la dirección que indica la flecha B en la fi-

gura 6. La segunda fase consiste en ensamblar el adaptador con el brazo del limpiaparabrisas, realizandose el desplazamiento final del brazo con relación al adaptador en la dirección que indica la flecha A en la figura 4. Durante la última parte de este desplazamiento, la lengüeta 38 corre sobre la superficie superior 39 de la parte terminal 6 del brazo, hasta que la lengüeta 38 se alinea con el agujeró. Después, la resiliencia del elemento de retén o enganche hace que la lengüeta 38 se desplace hacia abajo en el agujero 8, y el extremo libre de la lengüeta 38 se pone a tope con una pared 41 del agujero 8, constituyendo esta pared 41 el elemento de enganche de la parte terminal 6. La posición del elemento de retén 30 con su lengüeta 38, en este estado ensamblado está indicada por las líneas de puntos y rayas 30a, 38a, en la figura 4, La presencia de la espiga de montaje en el ánima 26 se evita el desplazamiento de la lengüeta 36 hacia la izquierda y, por lo tanto, evita que el elemento de retén 30 gire en conjunto a izquierdas, (según se verá en la figura 4) con relación al cuerpo 17 del adaptador, Por consiguiente, la lengüeta 38 se puede desacoplar solamente del agujero 8 por una presión manual ascendente sobre el extremo libre 40 del elemento de retén o enganche, que se extiende más allá del extremo libre 43 de la parte terminal 6 del brazo, para quedar accesible al usuario.

Las proporciones del elemento de retén o enganche y del cuerpo, y el ángulo entre la lengüeta 36 y el resto del elemento de retén (un ángulo de aproximadamente  $80^{\circ}$  en el ejemplo ilustrado) son de tal magnitud que, en estado ensamblado, la lengüeta 36 queda dentro de la ranura circunferencial 12 en la espiga de montaje 10 y, por lo tanto, coopera con un resalto 42 que define un límite de la ranura y, por lo tanto, evita que se

retire la espiga de montaje 10 del adaptador.

5. Para separar el adaptador de la escobilla del limpiaparabrisas y del brazo del limpiaparabrisas, es primero necesario ejercer presión hacia arriba sobre el extremo libre 40 del elemento de retén o enganche. La presión ascendente debe desplazar el elemento de retén o enganche 30 y su lengüeta 38 a la posición indicada por las líneas de puntos y rayas 30b, 38b en la figura 4, después de lo cual el brazo y el adaptador se pueden separar por movimiento relativo inverso al indicado por la flecha A en la figura 4. Después de haberse realizado esta operación, el elemento de retén puede bascular en conjunto a derechas (según se verá en la figura 4) en grado suficiente para desacoplar la lengüeta 36 de la ranura circunferencial 12, después de lo cual la espiga de montaje 10 se puede retirar del ánima 26.

10. En el ejemplo ilustrado, considerando la figura 4, cada colarín 20 tiene una superficie plana 44 por debajo y hacia la derecha del ánima 26. Esta superficie coopera con la superficie superior 46 de la parte terminal 6 para evitar la rotación del cuerpo del adaptador con relación al brazo. De este modo, las orejetas 32 se protegen contra cualquier posibilidad de verse sometidas a un esfuerzo excesivo en la práctica. No obstante, dicha superficie plana 44, no es esencial.

15. Existe actualmente un cierto número de diversos tipos de brazos de limpiaparabrisas de la clase de "cayado de pastor". Difieren una de otras en las dimensiones y también en la naturaleza del elemento de enganche en la pieza terminal. Para provechar el presente invento, el adaptador necesita que se fabrique para adaptarse a un brazo particular. Por ejemplo, en lugar del agujero 8, el brazo puede tener una muesca en un lado de la pieza terminal recta 6 del brazo, o un par de muescas opuestas una

a cada lado de dicha parte terminal 6. Para tales casos, el elemento de retén 30 puede reemplazarse por un elemento de retén que, en lugar de tener una lengüeta 38, tenga una orejeta dirigida hacia abajo en un lado, o un par de dichas orejetas, una a cada lado del elemento de retén.

5

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

10

REIVINDICACIONES

5 1.- Conjunto de limpiaparabrisas, del tipo que com-  
prenden una escobilla, un brazo de limpiaparabrisas y un adap-  
tador, comprendiendo la escobilla del limpiaparabrisas una  
10 espiga de montaje ramurada circunferencialmente, que se extien-  
de desde un lado de la escobilla, mientras que el brazo del  
limpiaparabrisas tiene una parte exterior formada de una vari-  
lla y comprende, en sucesión, una parte principal recta, una  
parte curvada en una forma semicircular, y una parte terminal  
15 recta corta, paralela y separada de la cara inferior de la  
parte principal, caracterizado porque la parte terminal del  
brazo comprende un elemento de enganche; y porque el adaptador  
se forma por un cuerpo, y un elemento de retén resiliente  
que queda al menos principalmente dentro del cuerpo, teniendo  
20 el cuerpo superficies para adaptarse contra el interior de la  
parte curvada del brazo y contra la cara inferior de la parte  
principal del brazo, y pestañas para adaptarse contra los la-  
dos del brazo, y un ánima para recibir la espiga de montaje,  
pivotando el elemento de retén en el cuerpo alrededor de un  
25 eje geométrico paralelo al ánima, y teniendo un primer elemen-  
to de enganche que, cuando los componentes están en estado  
ensamblado, se engancha en la ramura de la espiga de la esco-  
billa de limpiaparabrisas, un segundo elemento de enganche  
que, en estado ensamblado, se engancha con el elemento de en-  
ganche de la parte terminal del brazo y un elemento de accio-  
namiento que, en estado ensamblado, queda accesible al usuario.

30 2.- Conjunto según la reivindicación 1, caracteriza-  
do porque el adaptador se forma por un cuerpo y un elemento  
de retén resiliente, presentando el cuerpo una superficie  
superior plana que se fusiona en una superficie semicilíndrica

5 por un extremo, uniéndose las superficie superior y la super-  
ficie semicilindrica a cada lado por un par de pestañas, para-  
lelas entre sí, que se extienden hacia fuera del cuerpo, y  
el cuerpo tiene también un ánima que lo atraviesa, siendo el  
eje geométrico del ánima paralelo o coincidente con el eje  
geométrico de la superficie cilíndrica; y porque el elemento  
de retén queda principalmente dentro de un rebajo en el cuerpo  
que pivota en el cuerpo alrededor de un eje geométrico parale-  
lo al ánima, y el elemento de retén se forma por un primer  
10 elemento de enganche que penetra en el ánima, un segundo ele-  
mento de enganche que queda en el lado del eje pivote opuesto  
al primer elemento de enganche, y tiene una superficie de re-  
tén encarada en sentido contrario a la superficie semicilín-  
drica, y un elemento de accionamiento que queda accesible des-  
de el exterior del rebajo.  
15

3.- Conjunto de limpiaparabrisas, tal y como queda  
sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado  
en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 11 hojas escritas a máquina  
por una sola cara.  
20

Madrid,

TRICO-FOLBERTH LIMITED

AGG. 1977

*[Handwritten signature]*

FIG. 1.

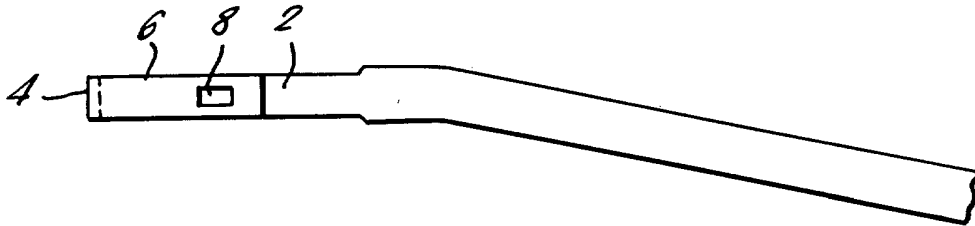


FIG. 2.

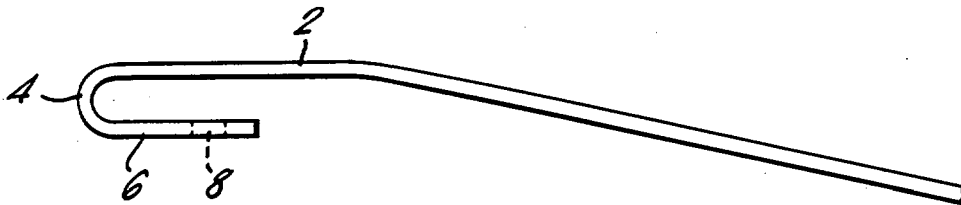
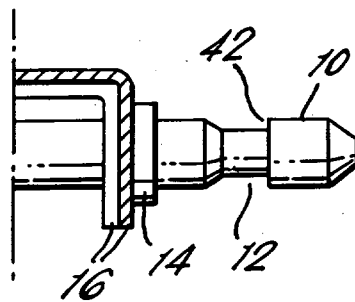


FIG. 3.



ESCALA  
VARIABLE

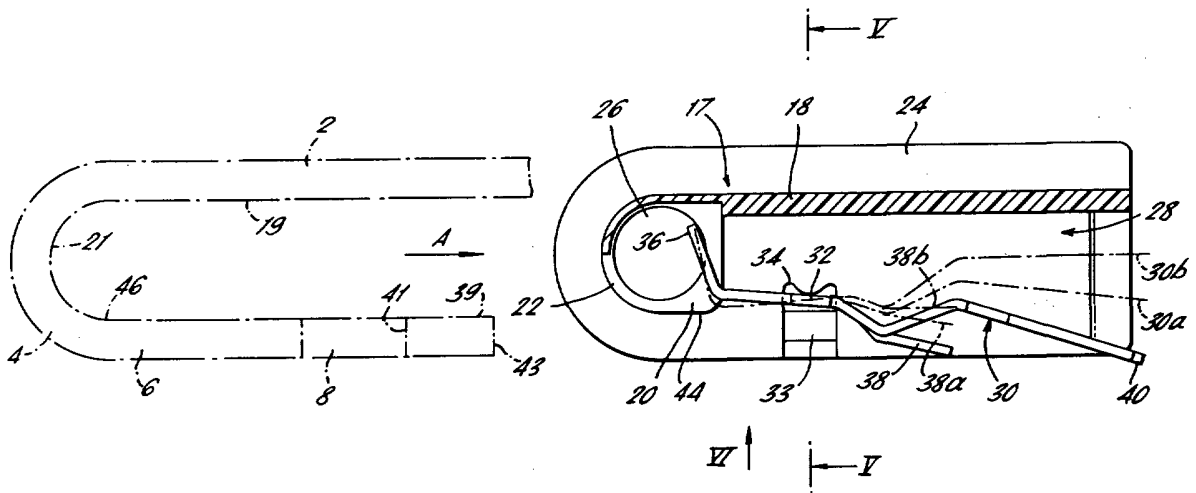
31 MAYO 1976

Modelo

GOMEZ ACESS Y MODEL  
P. P. F. 100007 (ACLR)

o. Firma del L. ante el notario

FIG. 4.



ESCALA  
VARIABLE

31 MAYO 1976

Madrid

TOMEZ ACEBS Y RODEI

Ar. Firmador L. Goeta Ferández

FIG. 5.

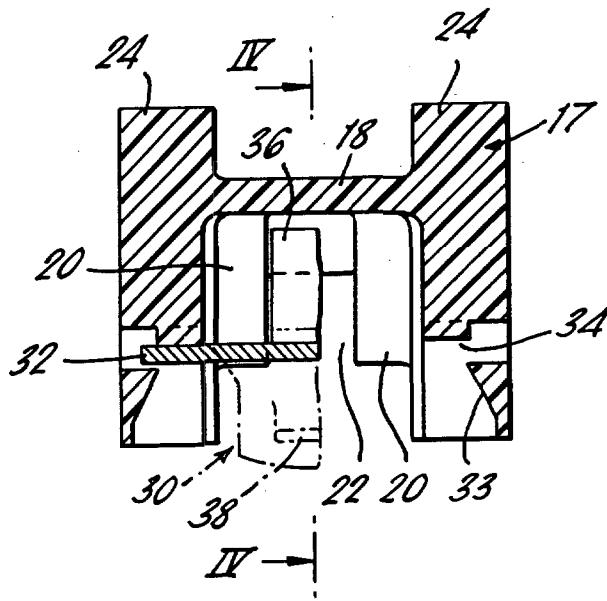
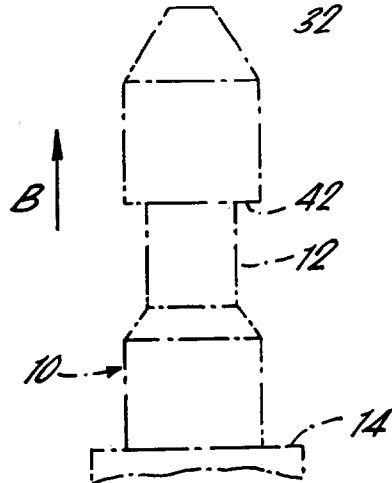
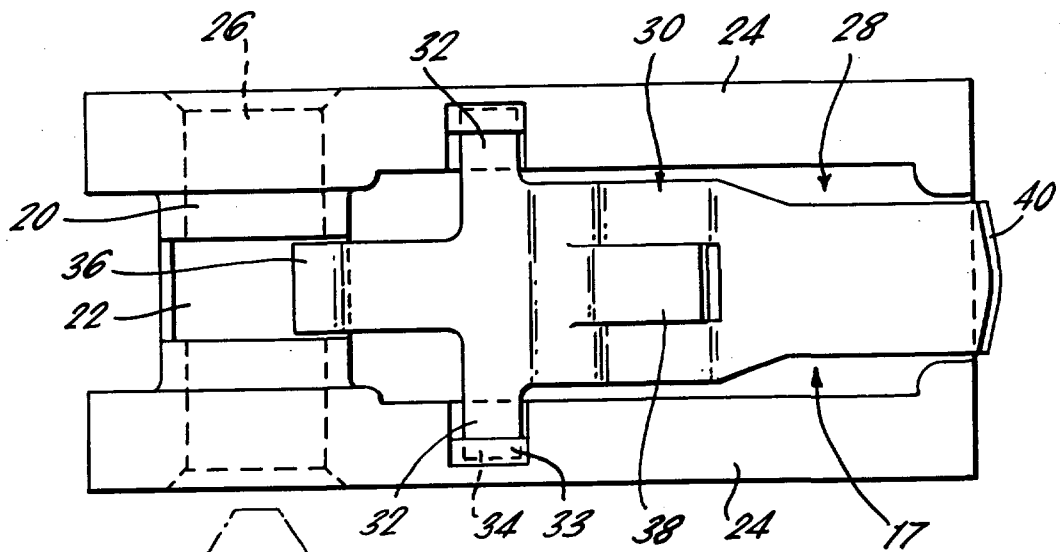


FIG. 6.



ESCALA  
VARIABLE

Madrid 31 MAYO 1976

ZOMEZ ASENS Y KODEI  
Firmados L. Gasta Fernández