



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 SET. 1981

19 ES	11 NUMERO	10 Y
	21 254015	
	22 FECHA DE PRESENTACION	

30 PRIORIDADES	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO 79 37760	31 de Octubre de 1.979	Inglaterra.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B60S 1/04
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

Conjunto de articulación para conectar un brazo de limpieza para pri-
sas y una escobilla limpiadora.

51 SOLICITANTE (S)

TRICO- FOLBERTH LIMITED.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

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

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un conjunto de articulación para unir escobillas abrazos de limpia-parabrisas en dispositivos para limpiar superficies con las lentes o cristales protectores de faros en vehículos de motor, espejo retrovisores y parabrisas.

Con el fin de aumentar al máximo la superficie limpia da utilizando una escobilla que oscila por un brazo alrededor de un eje fuera de un reborde que rodea el cristal, frecuentemente se suele montar la escobilla, particularmente en los faros, en un conjunto de articulación sujeto al brazo del limpia parabrisas, que permite un movimiento angular relativo de la escobilla con relación al brazo alrededor de un eje común que, en la práctica, es prácticamente perpendicular a la superficie que se sea limpiar. El funcionamiento de un conjunto de articulación conocido de este tipo, se describe a continuación con relación a la figura 1 de los dibujos adjuntos. Esta figura ilustra un ejemplo de un dispositivo limpiador de faro conocido, y se representa en alzado. El cristal delantero del faro tiene un contorno prácticamente angular 1. La unidad de escobilla limpiadora 2 va montada en un brazo del dispositivo limpiador 3, accionado por un eje en 4. El brazo tiene una curvatura permanente en 5. El extremo exterior del brazo se conecta a la parte media de la unidad de escobilla 2 por un conjunto de articulación 6.

En la posición de estacionamiento, el dispositivo de la escobilla queda en la posición A, alineada con la parte adyacente del brazo, y paralela y adyacente al borde correspondiente del cristal. El conjunto de articulación incorpora un muelle que tiende a inclinar la escobilla con relación al brazo, pero mientras la escobilla está en su posición estacionada

A, un tope 7 en la posición estacionada, o un reborde alrededor del fero, evita que la escobilla gire alrededor de un eje 13. Este eje pasa a través del conjunto de articulación e intersecta (nominalmente en angulo recto) al plano de la superficie del cristal que se desea limpiar. Durante la primera parte de un movimiento hacia el exterior del brazo del aparato limpiador (v.g., en sentido contrario a la posición de estacionamiento A), la escobilla se inclina progresivamente por acción del muelle hasta que (en B) un par de topes (no ilustrados) dentro del conjunto de articulación 6 evitan un aumento adicional de inclinación de la escobilla con relación al brazo. El grado de inclinación es el necesario para que, cuando el brazo haya completado su carrera hacia el exterior (en C), la escobilla quede paralela al borde del cristal opuesto a la posición estacionada. De este modo se limpia una zona de cristal que, de otro modo, no se habria limpiado si la escobilla hubiera mantenido una relación angular fija respecto al brazo en toda la carrera del brazo.

En la primera parte de la carrera hacia el interior, la escobilla pasa de C a B y después se encuentra el tope 7 o reborde. Durante el resto de la carrera hacia el interior, la escobilla pivota progresivamente con relación al brazo, y acaba en la posición A (idéntica a la posición estacionada).

Un ejemplo de un conjunto de articulación 6 se describe en la patente Alemana nº 26 22 437.

En este conjunto y en otros conjuntos anteriores a esta invención, el margen de rotación relativa de la unidad de escobilla y el brazo del dispositivo limpiador está limitado por topes colocados apropiadamente, formados en dos partes coaxiales principales del conjunto de articulación. Estas dos par

tes son básicas al conjunto estando destinada una parte a unirse al brazo del aparato limpiador y la otra parte a la escobilla. El margen de rotación relativa posible con cualquier conjunto particular está fijado por la separación de las superficies de tope en las dos partes. La separación se determina por diseño y se obtiene en fabricación y, por consiguiente, es apropiada a una combinación particular de factores, incluyendo la colocación del eje del vástago del brazo limpiaparabrisas con relación al área que se desea limpiar, y las longitudes del brazo y la escobilla, cuyos factores son peculiares a cada modelo de vehículo. Por lo tanto, cada conjunto conector se ha diseñado, fabricado y almacenado normalmente teniendo presente la aplicación a un modelo particular de vehículo.

El objeto de la presente invención es ampliar el campo de aplicación de un conjunto de articulación que comprende dos partes básicas, cada una con una forma dada.

El conjunto de articulación según la presente invención, utilizado para conectar un brazo de limpiaparabrisas y una escobilla para efectuar un movimiento pivotal de la escobilla con relación al brazo alrededor de un eje común que, en la práctica, es virtualmente perpendicular a la superficie que se desea limpiar, comprende dos partes básicas, o sea una primera parte para unirse al brazo de limpiaparabrisas y una segunda parte para unirse directa o indirectamente a la escobilla, estando conectadas pivotalmente las partes para efectuar un movimiento angular relativo alrededor del eje común, y existen medios de tope para limitar el margen de este movimiento angular relativo, comprendiendo el conjunto además un elemento separado dispuesto entre las dos partes básicas para girar alrededor del eje común con relación a una de ellas, compren-

diendo los medios de tope dos primeras caras de tope separadas angularmente, llevadas por la parte del conjunto consistente en las dos partes básicas, y comprendiendo además los medios de tope dos segundas caras de tope separadas angularmente en el elemento separado, disponiéndose las segundas caras para actuar conjuntamente con las primeras caras para limitar el margen de movimiento angular relativo de las dos partes básicas alrededor del eje común, caracterizándose porque existen cuatro primeras caras de tope, dos dispuestas en cada una de las dos partes básicas, siendo el elemento separado giratorio alrededor del eje común con relación a ambas de las partes básicas, y cuatro segundas caras de tope dispuestas entre las partes básicas.

Un conjunto puede servir para una variedad de aplicaciones que exija márgenes diferentes de movimientos angulares de la escobilla con relación al brazo gracias a la proyección de las dos piezas básicas más una pluralidad de elementos separados, cuyos elementos difieren en la separación de sus caras de tope. Para una aplicación particular se elige el elemento apropiado y se ensambla con las dos piezas básicas.

El elemento es preferiblemente un disco con un orificio central a través del cual se extiende el eje común del conjunto.

A continuación se describe el conjunto de articulación que incorpora la presente invención, con relación a los dibujos adjuntos en los que:

La figura 1 ilustra un dispositivo conocido, ya descrito anteriormente en esta memoria, y que se incluye para facilitar la comprensión de la invención.

La figura 2 es una vista en planta inferior fragmen-

tada del conjunto de articulación de la invención.

La figura 3 es una vista tomada a lo largo de la línea de corte III-III de la figura 2, y

La figura 4 es una vista en planta inferior de un elemento del conjunto de la invención de la figura 2.

5.

Refiriendonos a las figuras 2 y 3, el conjunto de articulación comprende dos partes básicas 11, 12. Estas partes 11, 12 efectúan un movimiento de rotación relativo alrededor de un eje común 13 que se extiende a través del conjunto. (Donde los componentes en las figuras 2 a 4 corresponden en función a los componentes en la figura 1, hemos empleado los mismos números de referencia).

10.

La parte 11 se une al brazo de limpiaparabrisas y la otra parte 12 se conecta a una escobilla. En este ejemplo, la parte 11 tiene un brazo 14 (ilustrado cortado) que proporciona una terminación de casquillo conocida para alojar y sujetar de una forma desmontable un brazo de limpiaparabrisas con una terminación de fijación de bayoneta de tipo conocido. Asimismo, la parte 12 es de sección acanalada y se extiende longitudinalmente en ángulo recto al eje 13. La parte está perforada en lados opuestos por agujeros 16 para formar un asiento conocido, que puede ir montado sobre una tira rígida de soporte de una escobilla y alojar una conexión de pasador pivote a través de los agujeros 16.

15.

20.

25.

La parte 11 tiene un cuerpo sólido 17b, con un agujero central que aloja un casquillo 21b. Un elemento 33b se sitúa entre el casquillo 21 y la parte 12. El elemento 33b, vease también la figura 4, es esencialmente un disco con un orificio central 34b. El casquillo tiene una parte extrema inferior corta 69 de diámetro reducido que penetra en el orificio

30.

central 34b en el elemento 33b. Las longitudes relativas del cuerpo 17b y el casquillo 21 b son de tal naturaleza que, cuando el extremo inferior del remache 24 se expande, sujeta la parte 12 al casquillo 21b, mientras que deja el elemento 33b capaz de girar con relación a la parte 12 alrededor del eje 13

El elemento 33b tiene rebajos 63, 64, que finalizan, respectivamente, en caras de tope radiales 60, 60a, 61, 61a. El rebajo 63 aloja una lengüeta 65 troquelada del alma de la parte acanalada 12. Esta lengüeta tiene una extensión arqueada menor que el rebajo 63 alrededor del eje 13, y los cantos laterales de la lengüeta actúan como caras de tope 67, 67a. El rebajo 64 aloja un tetón 66 dirigido axialmente en la parte 11. Este tetón es de extensión arqueada menor que el rebajo 64 alrededor del eje 13 y los lados radiales del tetón actúan como caras de tope 68, 68a.

En la posición ilustrada en la figura 2, que corresponde a C en la figura 1, la parte 12 se encuentra en el límite de la izquierda del margen de su movimiento con relación a la parte 11 (considerando la parte 11 como estacionaria y observando la piezas desde abajo como en la figura 2). La cara de tope 67 se acopla a la cara de tope 60, mientras que la cara de tope 61 se acopla a la cara de tope 68. En esta situación, las caras de tope 67 y 68 actúan como "primeras caras de tope" y las caras de tope 60 y 61 actúan como "segundas caras de tope", empleando la terminología de la figura 1.

La unidad de escobillas se mueve por acción del brazo del limpiaparabrisas desde C hasta B (figura 1), se pone en contacto con un tope o reborde y después se desplaza hasta A. Al realizar esta operación, la parte 12 gira (a derechas según se verá en la figura 2). Durante el movimiento relativo

de las partes 12 y 11, existe un movimiento de ambas partes con relación al elemento 33b.

5. El segundo límite al margen de movimiento está previsto por la cara de tope 67a que se pone en contacto con la cara de tope 60a, y por la cara de tope 61a que se pone en contacto con la cara de tope 68a.

10. Se consigue fricción entre las partes 11 y 12 por dimensiones apropiadas del casquillo 21b y del orificio central en el cuerpo 17b. La fricción entre el elemento 33b y las partes 11 y 12 es discrecional.

15. Cuando la unidad de escobillas se mueve desde A hasta C (figura 1) el movimiento relativo de las partes 11 y 12 comienza cuando la unidad de escobilla se pone en contacto con un tope o reborde en el canto superior del cristal. (Este tope o reborde es adicional al tope 7 o reborde inferior exigido en la tecnología anterior y no se ilustra en la figura 1). Las partes 11 y 12 y el elemento 33b vuelven entonces a las posiciones relativas ilustradas en la figura 7.

20. 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.

REIVINDICACIONES

1.- Conjunto de articulación para conectar un brazo de limpiaparabrisas y una escobilla limpiadora, que efectua un movimiento pivotal de la escobilla con relación al brazo alrededor de un eje común que, en la práctica, es virtualmente perpendicular a la superficie que se desea limpiar, del tipo de conjunto que comprende dos partes básicas, una primera parte para unirse al brazo del limpiaparabrisas, y una segunda para unirse directa o indirectamente a la escobilla del limpiaparabrisas, estando conectados pivotalmente las partes para efectuar un movimiento angular relativo alrededor del eje común; medios de tope para limitar el alcance o margen de este movimiento angular relativo; un elemento separado dispuesto entre las dos partes básicas para girar alrededor del eje común con relación a una de ellas, comprendiendo los medios de tope dos primeras caras de tope separadas angularmente llevadas por la parte del conjunto consistente en las dos partes básicas, y dos segundas caras de tope separadas angularmente en el elemento separado, disponiendose las segundas caras para actuar conjuntamente con las primeras caras respectivas para limitar el margen de movimiento angular relativo de las dos partes básicas alrededor del eje común, caracterizado por que presenta cuatro primeras caras de tope, dos dispuestas en cada una de las dos partes básicas, siendo giratorio el elemento separado alrededor del eje común con relación a ambas partes básicas, y disponiendose cuatro segundas caras de tope entre las partes básicas citadas.

2.- Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado porque cuando el elemento está formado con un orificio a

través del cual se extiende el eje común del conjunto, el elemento es un disco y el orificio y el eje pasan a través del centro del disco.

5.

3.- Conjunto según la reivindicación 2, caracterizado por rebajos que finalizan en caras radiales que constituyen las segundas caras de tope.

10.

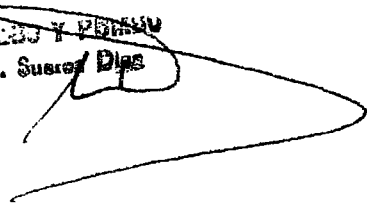
4.- Conjunto de articulación para conectar un brazo de limpiapararísas y una escobilla limpiadora, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

Este Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16 MAR. 1981

TRICO-FOLBERTH LIMITED.

J. M. GARCÍA ALONSO Y PÉREZ
e. s. Firmador J. Suarez Dias



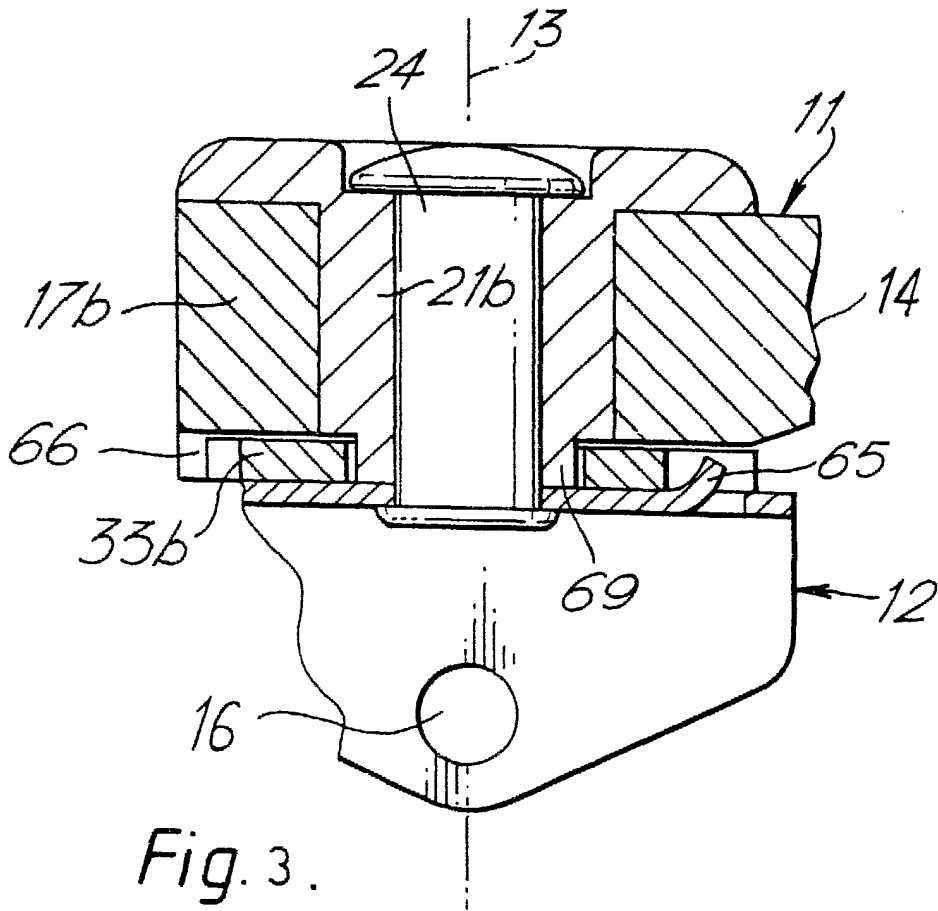


Fig. 3.

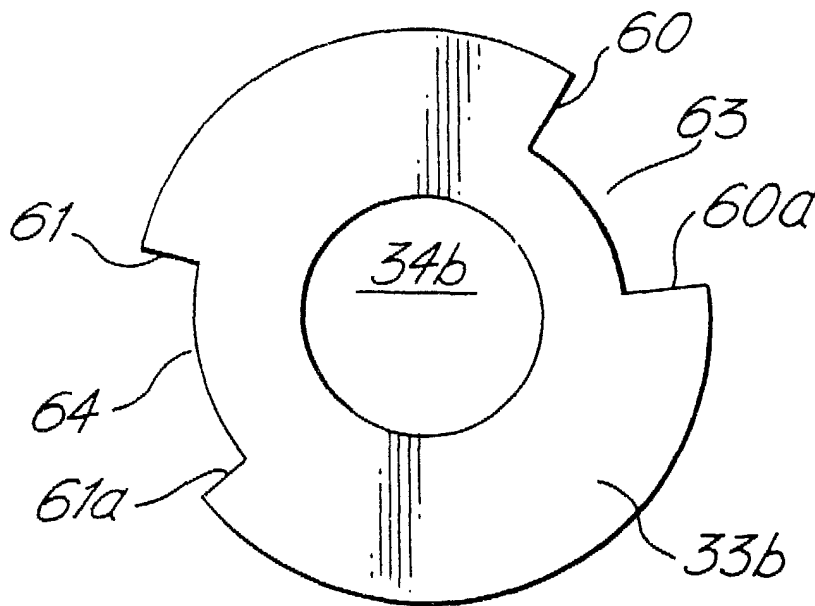


Fig. 4.



ESCALA VARIABLE

Madrid 10 MAR 1909

J. M. GONZALEZ ARCE Y CA

Do de Invencción J. GONZALEZ ARCE