



ESPAÑA

(18) ES	(11) NUMERO 271257	(19) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 30 MAR. 1983	

MODELO DE UTILIDAD

1 OCT. 1983

(30) PRIORIDADES	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
	8209703	1 de Abril de 1.982	Gran Bretaña.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B60S1/34

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

ARTICULACION PARA UNIR PIVOTALMENTE UNA TERMINACION DE BRAZO DE LIMPIAPARABRISAS A UNA ESCOBILLA.

(71) SOLICITANTE (S)

TRICO-FOLBERTH LIMITED.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Great West Road, Brennford, Middlesex TW8 9HP, Gran Bretaña.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en articulaciones para unir pivotalmente los brazos del limpiaparabrisas a sus escobillas.

5 Se sabe perfectamente que se obtienen ventajas de tipo comercial si se puede disponer de una única articulación que pueda unir pivotalmente diferentes tipos de terminaciones de brazos de limpiaparabrisas a diferentes tipos de escobillas.

10 La mayoría de las terminaciones de los brazos del limpiaparabrisas se pueden clasificar dentro del tipo recto ó del tipo ahorquillado. El tipo recto es una barra de acero plana de sección transversal rectangular nominal pero vista de un pequeño saliente de fijación en la superficie superior (conociendo también como tipo de bayoneta). El tipo ahorquillado es también una barra de acero plana de sección transversal rectangular nominal pero tiene una parte superior recta, que es una continuación de la parte principal del brazo, y una parte inferior paralela a la parte superior y unida a la misma por una parte intermedia que forma una curva de 180°. La parte recta inferior está provista de una abertura para acoplamiento de un retén como en el tipo de gancho en U, ó de dos puntas dobladas hacia abajo en su extremo que están separadas por una ranura y son características del tipo de gancho Ducellier.

20 Cada uno de estos tipos de terminación de brazo recto y ahorquillado se pueden unir pivotalmente mediante una articulación intermedia apropiada a un pasador pivote que se coloca
25 en una abertura central en la horquilla principal de una escobilla del limpiaparabrisas, por ejemplo en una montura superpuesta, ó a un pasador pivote que se extiende lateralmente desde una escobilla de limpiaparabrisas, por ejemplo en un montaje
30 lateral.

Además, cada uno de estos tipos de terminación de brazo se puede clasificar ó no dentro del tipo ahorquillado hacia abajo, v.g., respectivamente con una terminación paralela a una parte principal adyacente del brazo ó inclinada hacia abajo desde la misma.

La necesidad de que la terminación del brazo esté acodada hacia abajo surge particularmente en aquellas terminaciones de tipo recto para un montaje superpuesto sobre escobilla de limpiaparabrisas apropiadas. El acodamiento hacia abajo ofrece una holgura de funcionamiento adecuada que permite el movimiento pivotal entre la escobilla del limpiaparabrisas y el brazo.

La solicitud de patente Británica publicada GB 2.073.583A describe una articulación que tiene cojinetes alternativos para alojar el pasador pivote que se coloca en una abertura de una escobilla del limpiaparabrisas. Uno de estos cojinetes está más alto que el otro y se utiliza cuando la articulación tiene que alojar el tipo de brazo ahorquillado. La articulación ocupa entonces una posición baja de funcionamiento entre las paredes que definen la abertura. A pesar de todo existe holgura adecuada para el movimiento pivotal durante el funcionamiento entre la parte principal del brazo y la escobilla sin tener que acodar la terminación del brazo.

El más bajo de los cojinetes se utiliza para elevar la articulación a una posición de funcionamiento en la cual sobresale suficientemente por encima de la escobilla del limpiaparabrisas para permitir que un brazo recto pivote durante el funcionamiento sin tener que acodar la terminación del brazo.

No obstante, una articulación según un primer aspecto de la presente invención para unir pivotalmente una terminación

de brazo de limpiaparabrisas a una escobilla, comprende un co-
 jinete para alojar un pasador pivote sostenido por la escobi-
 lla; una primera guía que comprende primera superficies de
 unión a tope asociadas con un primer medio de retención, res-
 pectivamente, para situar y sujetar de una forma desmontable
 una terminación de brazo del limpiaparabrisas de tipo ahorqui-
 llado, y una segunda guía que comprende segundas superficies
 de unión a tope asociadas con un segundo medio de retención,
 respectivamente, para situar y sujetar de una forma desmontable
 una terminación de brazo de limpiaparabrisas de tipo recto,
 y se caracteriza porque la segunda guía está inclinada con res-
 pecto a la primera guía.

El primer aspecto de la presente invención permite,
 por lo tanto, que la articulación sea de tamaño particularmen-
 te compacto, pero con el tipo de montaje superpuesto en la es-
 cobilla permite que la articulación proporcione la holgura de
 funcionamiento mencionada, aún cuando la terminación del brazo
 sea del tipo recto y no esté acodada hacia abajo.

También se sabe que se obtienen ventajas de tipo co-
 mercial si se puede disponer de una única articulación que pue-
 da sujetarse a diferentes tamaños de terminaciones de brazos
 de limpiaparabrisas, particularmente tamaños diferentes del ti-
 po ahorquillado cuyas barras son de diferentes anchura y las
 partes curvadas de los ganchos ó horquillas tienen un radio de
 curvatura correspondientemente diferentes.

La solicitud de patente británica publicada GB
 2.073.583A describe una articulación para montaje superpuesto
 en una escobilla de limpiaparabrisas donde se pueden alojar di-
 ferentes tamaños del tipo de terminación del brazo de limpiapa-
 rabrisas de gancho Ducellier. Dos retenes de enganche se forman

epuestos entre sí en partes laterales de la articulación resili-
 lientemente deformables. Durante el montaje, la parte curvada
 del gancho ú horquilla obliga a los retenes y las partes late-
 5 rales hacia fuera según pasa entre los retenes. La resiliencia
 de las partes laterales hacen que los retenes se enganchen con
 la superficie curvada exterior del gancho ú horquilla cuando
 éste se mueve hasta su posición final en la articulación. La
 articulación puede pivotar entonces a su posición de funciona-
 miento entre las paredes de la abertura de la escobilla y, por
 10 esta razón, la articulación, antes de su montaje con el brazo,
 tiene que pivotar en la abertura de la escobilla hasta que las
 partes laterales salvan la escobilla y quedan libres para poder
 reflexar hacia fuera por acción del gancho.

No obstante, una articulación según un segundo aspec-
 15 to de la presente invención, para unir pivotalmente una termi-
 nación de brazo de limpiaparabrisas a una escobilla del limpia-
 parabrisas, comprende un cojinete para alojar un pasador pivote
 sostenido por la escobilla del limpiaparabrisas; un conjunto
 de superficie de unión a tope situadas en planos paralelos a
 20 un eje longitudinal del cojinete, y otro juego de superficie
 de superficie de unión a tope dispuestas en planos perpendicu-
 lares al eje longitudinal del cojinete, presentando los dos
 juegos de superficies de unión a tope colectivamente una for-
 mación escalonada y asociándose con medios de retención para
 25 situar y sujetar de una forma desmontable el tamaño elegido de
 los diferentes tamaños de terminaciones de brazos de limpiapa-
 rabrisas del tipo de gancho Ducellier y se caracteriza porque
 los medios de retención comprenden un par de uñetas con resi-
 licencia lateral para saltar enganchándose con puntas ó dientes
 30 juntos de los diferentes tamaños de terminaciones de brazos de

gancho Ducellier.

El segundo aspecto de la presente invención permite que la articulación se diseñe por lo tanto para comodidad de montaje, por lo que el par de uñeta resiliente pueden flexionar hacia fuera aún cuando la articulación ocupe su posición normal de funcionamiento entre las paredes laterales ó pestañas de una escobilla de limpiaparabrisas.

De preferencia, se pueden alojar no solamente tipos diferentes sinó también tamaños diferentes de terminaciones de brazos mediante una articulación y, con este fin, cada uno del primer y segundo aspectos de la presente invención se puede incorporar en una articulación que incorpora además las características de clasificación ó aún los rasgos caracterizantes del otro aspecto de la presente invención.

Verdaderamente una articulación preferible puede alojar, en momentos diferentes, dos tamaños diferentes del tipo de gancho Ducellier y dos tamaños diferentes del tipo de gancho en U, así como un tamaño de terminación de brazo de tipo recto.

Una articulación, según uno ú otro ó ambos aspectos de la presente invención se moldea preferiblemente de material de plástico en una pieza.

A continuación se describen dos articulaciones, a título de ejemplo solamente, tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una terminación de brazo de limpiaparabrisas del tipo recto.

La figura 2 es una vista en perspectiva de una terminación de brazo de limpiaparabrisas del tipo de gancho en U.

La figura 3 es una vista en perspectiva de una terminación de brazos de limpiaparabrisas del tipo de gancho Du-

cellier.

La figura 4 es una vista en perspectiva de una parte central de escobilla de limpiaparabrisas del tipo de montaje superpuesto.

5 La figura 5 es una vista en planta superior de una articulación que incorpora el primer aspecto de la presente invención.

La figura 6 es una vista tomada a lo largo de la línea de corte longitudinal VI-VI de la figura 5.

10 La figura 7 es una vista en planta inferior de la articulación de la figura 5.

La figura 8 es una vista esquemática de la articulación de la figura 5 representada, en sección longitudinal, sujeta a una escobilla de limpiaparabrisas del tipo de montaje superpuesto y que sujeta un brazo de limpiaparabrisas del tipo recto que no está acodado hacia abajo.

15 La figura 9 es una vista en planta superior de una articulación que incorpora el primer y el segundo aspectos de la presente invención.

20 La figura 10 es una vista tomada a lo largo de la línea de corte longitudinal X-X de la figura 9, y

La figura 11 es una vista en planta inferior de la articulación de la figura 9.

25 Antes de describir las dos articulaciones, es conveniente prestar atención a las características predominantes de los diversos tipos de terminaciones de brazos de limpiaparabrisas y escobillas, que se tienen que unir pivotalmente con las dos articulaciones.

30 Un tipo recto de terminación de brazo de limpiaparabrisas (figura 1) proporciona un pequeño saliente de fijación

B sobre la superficie superior de una barra de acero plana de sección transversal rectangular nominal. Las líneas imaginarias indican la disposición si la terminación del brazo está acodada, v.g., inclinada hacia abajo a partir de una parte principal adyacente del brazo del limpiaparabrisas A. En los tipos ahorquillados de terminación de brazo (figuras 2 y 3) la barra en sección rectangular nominal presenta un gancho y horquilla que comprende una parte recta superior T, una parte curvada C y una parte recta inferior L paralela ala parte T. La parte recta inferior L puede estar provista de una abertura O para ser del tipo del gancho en U (figura 2), ó de puntas ó dientes doblados hacia abajo lado a lado P separados por una ranura longitudinal S como en el tipo de gancho Ducellier (figura 3). Un tipo de escobilla de montaje superpuesto (figura 4) comprende una horquilla principal Y con forma acanalada invertida con un pasador pivote R que ocupa una abertura central entre pestañas alzadas F. Un tipo de escobilla de limpiaparabrisas del montaje lateral (no ilustrado) podría ser similar al tipo de montaje superpuesto pero con el pasador pivote extendiéndose lateralmente desde fuera de la horquilla principal.

Una articulación 10 según un primer aspecto de la presente invención (figuras 5 a 8) se puede moldear íntegramente de material de plástico. La articulación 12 se puede considerar con un cuerpo 12 en forma de bloque. Un cojinete 14 se extiende de lado a lado del cuerpo 12 y tiene un espacio de separación 16 para alojar un pasador pivote de una escobilla.

La parte superior, izquierda, e inferior del cuerpo 12 (según se verá en la figura 6) presenta superficies contiguas de unión a tope 18 situadas en planos paralelos a un eje longitudinal 20 del cojinete 14. Las superficies de unión a to-

pe 18 están limitadas por pestañas laterales 22 que presentan superficies opuestas de unión a tope 24 dispuestas en planos perpendiculares al eje 20. El canal formado por la superficie de unión a tope 18 y 24, constituyen una primera guía para recibir y fijar con apriete un tamaño dado de terminación de brazos de limp aparabrisas del tipo de gancho en U en la articulación.

La parte superior y la parte izquierda del cuerpo 12 (según se verá en la figura 6), están rebajadas para presentar superficies contiguas de unión a tope 26 dispuestas en planos paralelos al eje longitudinal 20 del cojinete 14. Las superficies de unión a tope 26 están limitadas por superficies opuestas de unión a tope 28 dispuestas en planos perpendiculares al eje 20. Las superficies de unión a tope 18, 24, 26 y 28 presentan de este modo colectivamente una formación escalonada. Las partes rectas superior y curvada de una terminación de brazo del limpiaparabrisas de menor tamaño, del tipo de gancho en U, se pueden fijar con apriete en el canal formado por las superficies de unión a tope 26 y 28, que constituyen una primera guía alternativa.

Ambos tamaños de terminación de brazo de limpiaparabrisas del tipo de gancho en U se sujetan de una forma desmontable a la articulación 10. cuando se colocan con apriete como se han descrito anteriormente, mediante retenes que consisten en una lengüeta de deflexión resiliente 30 situada por un rebajo 32 en el cuerpo 12 y portadora de una protusión 34 para acoplamiento con acción de resorte en la abertura situada en la parte recta inferior de la terminación del brazo.

Durante el montaje en la articulación 10, la extremidad inferior de la derecha de la terminación del brazo, ilus-

trada en la figura 2, se acopla al lado inferior inclinado de la protusión ó saliente 34, según se verá en la figura 6, y desvía la lengüeta hacia arriba desde la posición relajada al interior del rebajo 32 en el cuerpo 12, según se tira del brazo hacia la derecha sobre la articulación.

La protusión ó saliente 34 salta a presión acoplándose se con la abertura O en el brazo según se mueve el brazo a su posición final en la articulación.

La articulación proporciona también una segunda guía idónea para recibir y situar un tamaño dado de terminación de brazo recto. La segunda guía consiste en un conducto de sección transversal rectangular que se extiende a través del cuerpo 12 con una inclinación con respecto de las primeras guías, como se verá en la figura 6. El conducto está constituido por superficies paralelas opuestas de unión a tope 36 situadas en planos paralelos al eje longitudinal 20 del cojinete 14, así como superficies de unión a tope paralelas opuestas 38, situadas en planos perpendiculares al eje longitudinal 20 del cojinete 14. Una abertura 40 se extiende desde la parte superior del cuerpo 12 (según se verá en la figura 6) y desemboca en el conducto a través de la superficie superior de unión a tope 36. Dos ranuras 42 (figura 7) se extienden desde la parte inferior del cuerpo 12 (según se verá en la figura 6) y desembocan en el conducto a través de la superficie de unión a tope inferior 36 para formar una lengüeta 44. La lengüeta 44 se puede desviar resiliientemente hacia abajo desde su posición relajada (según se verá en la figura 6) durante el montaje con un brazo de limpia-parabrisas que tiene una terminación recta. El brazo se introduce forzado en el extremo inferior del conducto, quedando el saliente E del brazo en la parte superior y ejerciendo el brazo

en la lengüeta 44 una cierta acción de palanca hacia abajo. Según se mueve el brazo hasta su posición final en la articulación, el saliente salta introduciéndose para acoplarse con la abertura 40 y la lengüeta recupera su posición relajada y tiene a mantener el saliente acoplado en la abertura.

Es importante observar que la segunda guía constituida por la superficie de unión a tope 36 y 38 está inclinada con respecto a la guía constituida por la superficie de unión a tope 18, 24, 26 y 28 que forman los canales.

Una ventaja que ofrece el inclinar las guías (figura 8) es que, aún cuando el extremo del brazo del limpiaparabrisas sea del tipo recto y no esté acodado, se forma una holgura de funcionamiento adecuada W que permite el movimiento pivotal relativo entre la parte principal del brazo del limpiaparabrisas A y la horquilla principal Y de una escobilla de limpiaparabrisas del tipo de montaje superpuesto, cuyo pasador pivote R se aloja en el cojinete 14, y cuyas pestañas alzadas F ofrecen apoyo lateral a la articulación 10, ocultándola en su mayor parte, especialmente cuando se achafлана para presentar la superficie 46.

Se observará también que cualquiera que sea la terminación del brazo, tanto ahorquillada, como recta, que se tiene que aplicar a la articulación, solamente es necesario un cojinete. Este factor y la inclinación de las guías permiten que la articulación pueda ser compacta. Además esta característica se vé facilitada al dirigirse la segunda guía de modo que no intersecte el cojinete 14 sino que desemboque a través de una parte recta de la primera guía, situándose la lengüeta 30 generalmente entre el cojinete 14 y la segunda guía.

Para conseguir una buena estabilidad para el tamaño

-91-

menor de terminación de brazo del tipo de gancho en U que se ha de colocar en el canal formado por la superficie de unión a tope 26 y 28, la superficie de unión a tope 28 puede ser de mayor magnitud próxima a la parte principal del brazo del limpiaparabrisas. Se puede conseguir inclinando hacia arriba las superficies de unión a tope 18, como se ilustra en la figura 6, puesto que las superficies de unión a tope 18 se aproximan a la superficie achaflanada 46. Cuando se ensambla el tamaño mayor de terminación de brazo de tipo de gancho en U en el canal formado por la superficie de unión a tope 18 y 24, las partes rectas superior e inferior de la terminación del brazo del limpiaparabrisas tienen que diverger ligeramente.

Una articulación 50 según el primer y el segundo aspectos de la presente invención (figuras 9 a 11) se pueden moldear íntegramente de material de plástico. Verdaderamente la articulación 50 puede comprender todas las características descritas anteriormente con relación a la articulación 10. Para que la articulación 50 fije y sujete de una forma desmontable el tamaño elegido de dos tamaños diferentes de terminación de brazo del tipo de gancho Ducellier, además de los usos descritos anteriormente, la articulación 50 comprende además medios de retén constituidos por un par de uñetas 52 con resiliencia lateral. Cada una de las uñetas 52 puede saltar acoplándose con retención con un diente respectivo P en una terminación de brazo del tipo de gancho Ducellier (representado con líneas imaginarias). La protusión ó saliente 34 se aloja en la ranura longitudinal que separa los dientes P en la terminación del brazo. Cada una de las uñetas 52 tiene forma de L, formando el vástago 54 de la L parte íntegra del cuerpo 12 y teniendo el limbo de la L una parte extrema libre 56 que se extiende generalmente

en sentido contrario a la región del cojinete 14 y se inclina hacia el limbo correspondiente de la otra uñeta 52, teniendo resiliencia lateral tanto el vástago como el limbo de cada uñeta. Las uñetas resilientes 52 pueden flexar hacia fuera por acción del limbo inferior de una terminación de gancho Ducellier según se mueve a su posición final en la articulación 50, aún cuando la articulación 50 ocupe su posición de funcionamiento en una abertura de la escobilla del limpiaparabrisas, con lo que el montaje resulta más conveniente.

Evidentemente se pueden hacer modificaciones en las articulaciones descritas; por ejemplo, las articulaciones podrían tener una construcción más en esqueleto para presentar superficies discontinuas de unión a tope, y verdaderamente, algunas de las superficies de unión a tope descritas se pueden omitir en el supuesto que las superficies de unión a tope restantes ofrezcan una colocación suficiente.

Cualquiera de las articulaciones descritas, si se destinan a una escobilla de limpiaparabrisas del tipo de montaje lateral, se deberán formar con pestañas más gruesas 22 para que resistan la carga lateral impuesta por el funcionamiento del brazo del limpiaparabrisas. Además, como ocurre en una escobilla del tipo de montaje lateral, un modo conveniente de retener la articulación a lo largo de la escobilla consiste en recalcar el extremo libre del pasador pivote y la seguridad mejoraría si se omite el espacio de separación 16 de cada articulación de modo que el cojinete 14 fuera un orificio de ánima cilíndrica.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son sus-

ceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5 1.- Articulación para unir pivotalmente una terminación de brazo de limpiaparabrisas a una escobilla, del tipo que comprende un cojinete para alojar un pasador pivote sostenido por la escobilla del limpiaparabrisas; una primera guía que comprende primeras superficies de unión a tope asociadas con primeros medios de retención, para situar y sujetar de una forma desmontable, respectivamente, una terminación de brazo de
 10 limpiaparabrisas de tipo ahorquillado; y una segunda guía que comprende segundas superficies de unión a tope asociadas con segundos medios de retención para situar y sujetar de una forma desmontable, respectivamente, una terminación de brazo de limpiaparabrisas de tipo recto, caracterizada porque la segunda guía está inclinada con respecto a la primera guía.

15 2.- Articulación según la reivindicación 1, caracterizada porque la segunda guía se extiende en una dirección que no interseca al cojinete.

20 3.- Articulación según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque los medios de retención asociados con la primera guía se sitúan generalmente en el cojinete y la segunda guía.

25 4.- Articulación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la segunda guía consiste en un conducto que desemboca a través de una parte recta de la primera guía.

30 5.- Articulación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la primera guía comprende un conjunto de primera superficie de unión a tope situadas

5
en planos paralelos a un eje longitudinal del cojinete y otro conjunto de primera superficie de unión a tope situadas en planos perpendiculares al eje longitudinal del cojinete, presentando los dos conjuntos de primera superficie de unión a tope colectivamente una formación escalonada para situar un tamaño elegido de diferentes tamaños de terminaciones de brazo de limpiaparabrisas de tipo ahorquillado.

10
6.- Articulación según la reivindicación 5, caracterizada porque las otras superficies del otro conjunto de primera superficie de unión a tope para la unión a tope con un tamaño de terminación de brazo de limpiaparabrisas relativamente menor del tipo ahorquillado son de mayor magnitud más cerca de la parte principal del brazo del limpiaparabrisas.

15
7.- Articulación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los medios de retención asociados con la primera guía comprenden una lengüeta de deflexión resiliente para saltar a presión introduciéndose en una abertura en una terminación de brazo de limpiaparabrisas del tipo de gancho en U.

20
8.- Articulación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los medios de retención asociados con la primera guía comprenden un par de uñetas con resiliencia lateral para saltar introduciéndose un acoplamiento con dientes lado a lado de una terminación de brazo de limpiaparabrisas del tipo de gancho Ducellier.

25
9.- Articulación según la reivindicación 8, caracterizada porque las uñetas tienen partes extremas libres inclinadas una hacia la otra.

30
10.- Articulación según las reivindicaciones 8 ó 9, caracterizada porque las uñetas tienen partes extremas libres

que se extienden generalmente en sentido contrario a la región del cojinete.

5 11.- Articulación según la reivindicación 8, caracterizada porque las uñetas tienen forma de L, formando el vástago de la L parte íntegra de la articulación y teniendo el limbo de la L una parte extrema libre que se extiende generalmente en sentido contrario a la región del cojinete y se inclina hacia el limbo correspondiente de la otra uñeta, teniendo el vástago y el limbo de cada uñeta resiliencia lateral.

10 12.- Articulación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los medios de retención asociados con la segunda guía comprenden una lengüeta de deflexión resiliente y una abertura que están formadas respectivamente en un par opuesto de la segunda superficie de unión a tope que quedan en planos paralelos a un eje longitudinal del cojinete, pudiendo la lengüeta obligar a un saliente en la terminación del brazo del limpiaparabrisas del tipo recto a que se acople con acción de resorte con la abertura.

15 20 13.- Articulación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque se fabrica de material de plástico una pieza.

25 30 14.- Articulación para unir pivotalmente una terminación de brazo de limpiaparabrisas a una escobilla, del tipo que comprende un cojinete para alojar un pasador ó pivote sostenido por la escobilla; un conjunto de superficies de unión a tope dispuestas en planos paralelos a un eje longitudinal del cojinete, y otro conjunto de superficies de unión a tope situadas en planos perpendiculares al eje longitudinal del cojinete presentando los dos conjuntos de superficies de unión a tope de una forma colectiva una formación escalonada y asociándose

con medios de retención para situar y sujetar de una forma desmontable un tamaño elegido de tamaños diferentes de terminaciones de brazos de limpiaparabrisas del tipo de gancho Ducellier, caracterizada porque los medios de retención comprenden un par de uñetas con resiliencia lateral para saltar acoplándose con acción de resorte con dientes lado a lado de tamaños diferentes de terminaciones de brazos de gancho Ducellier.

15.- Articulación según la reivindicación 14, caracterizada porque las uñetas tienen partes extremas libres inclinadas una hacia la otra.

16.- Articulación según las reivindicaciones 14 ó 15, caracterizada porque las uñetas tienen partes extremas libres que se extienden en general en sentido contrario a la región del cojinete.

17.- Articulación según la reivindicación 14, caracterizada porque las uñetas tienen cada una forma de L, formando el vástago de la L parte íntegra de la articulación, y teniendo el limbo de la L una parte de extremo libre que se extiende generalmente en sentido contrario a la región del cojinete y se inclina hacia el limbo correspondiente de la otra uñeta, teniendo el vástago y el limbo de cada uñeta resiliencia lateral.

18.- Articulación según cualquiera de las reivindicaciones 14 a 17, caracterizada porque las superficies del otro conjunto de superficies de unión a tope que se unen a tope con un tamaño relativamente menor de terminación de brazo de limpiaparabrisas del tipo de gancho Ducellier son de mayor magnitud cerca de la parte principal del brazo del limpiaparabrisas.

19.- Articulación según cualquiera de las reivindicaciones 14 a 18, caracterizada porque los medios de retención comprenden también una lengüeta de deflexión resiliente para

salto acoplándose con acción de resorte con una abertura en una terminación de brazo de limpiaparabrisas del tipo de gancho en U.

5

20.- Articulación según cualquiera de las reivindicaciones 14 a 19, caracterizada porque se fabrica de material de plástico en una pieza.

10

21.- Articulación para unir pivotalmente una terminación de brazo de limpiaparabrisas a una escobilla; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 17 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 30 MAR. 1983

TRICO-POLBERTE LIMITED.

15

J. M. SUAREZ CASAS Y PARRA
c. e. Alameda de Suñer 111a

20

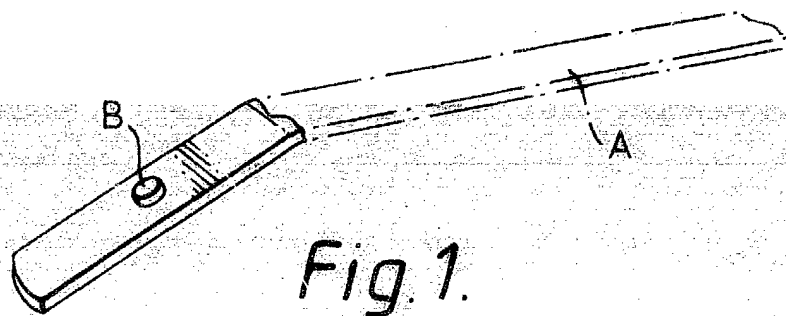


Fig. 1.

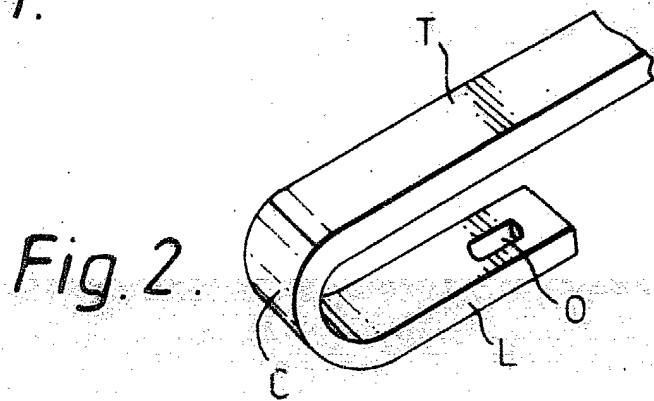


Fig. 2.

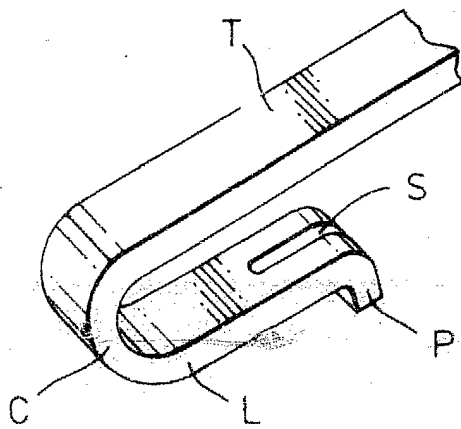


Fig. 3.

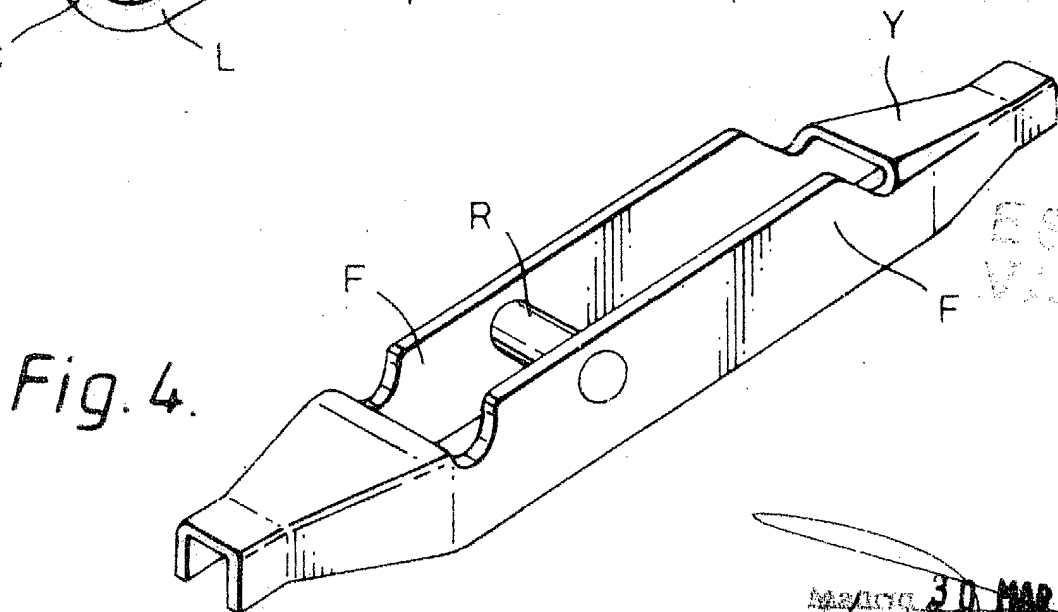


Fig. 4.

MAR 30 1933

S. H. FIMBRO J. SEARER Dir.

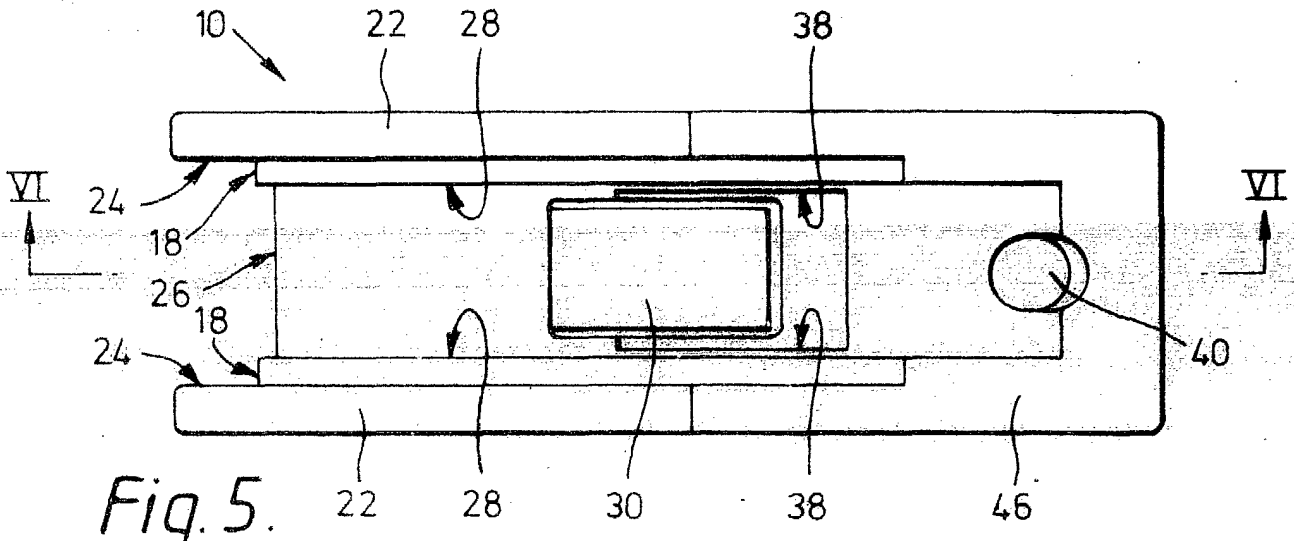


Fig. 5.

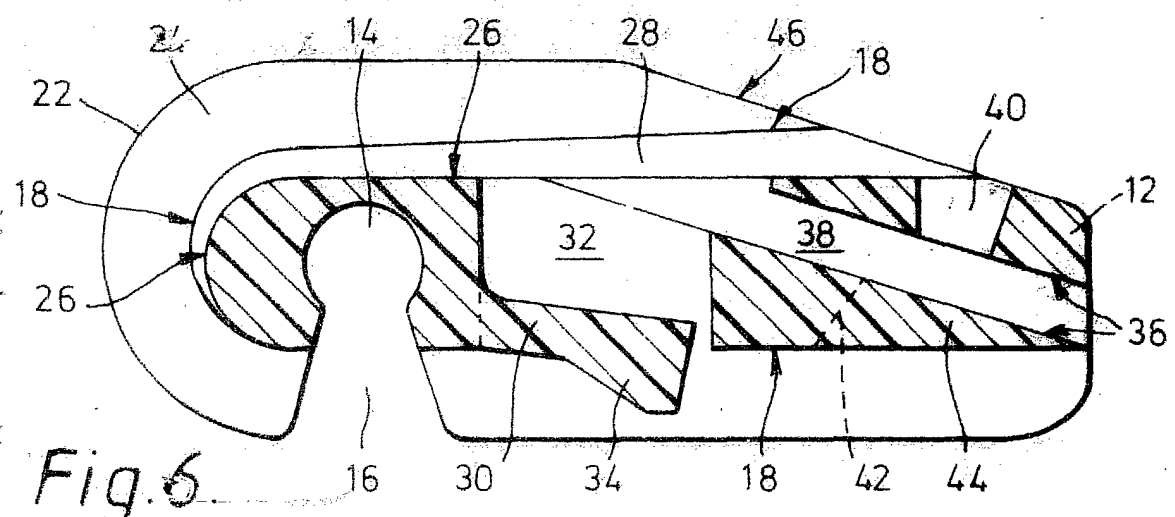


Fig. 6.

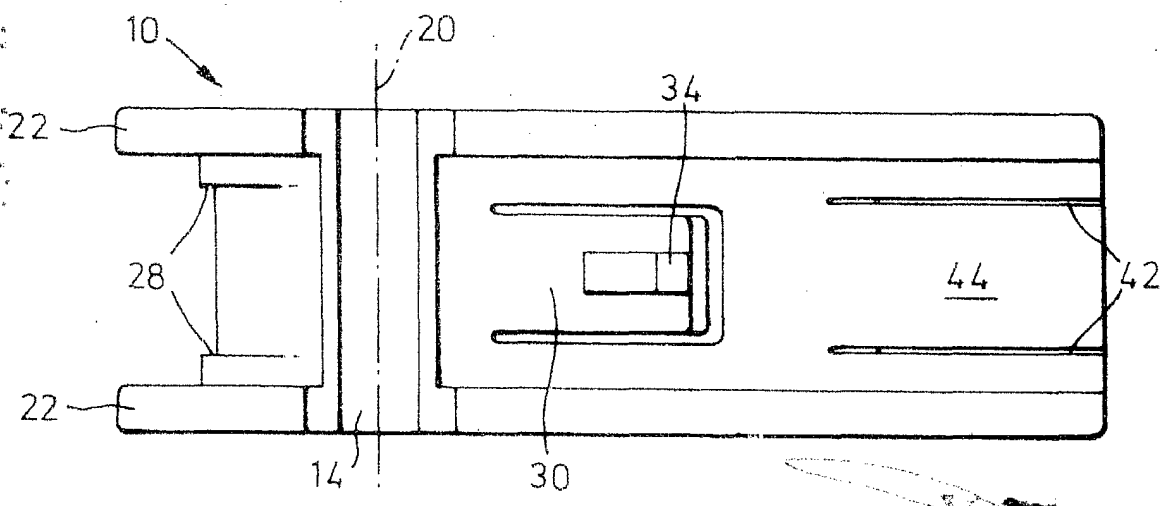
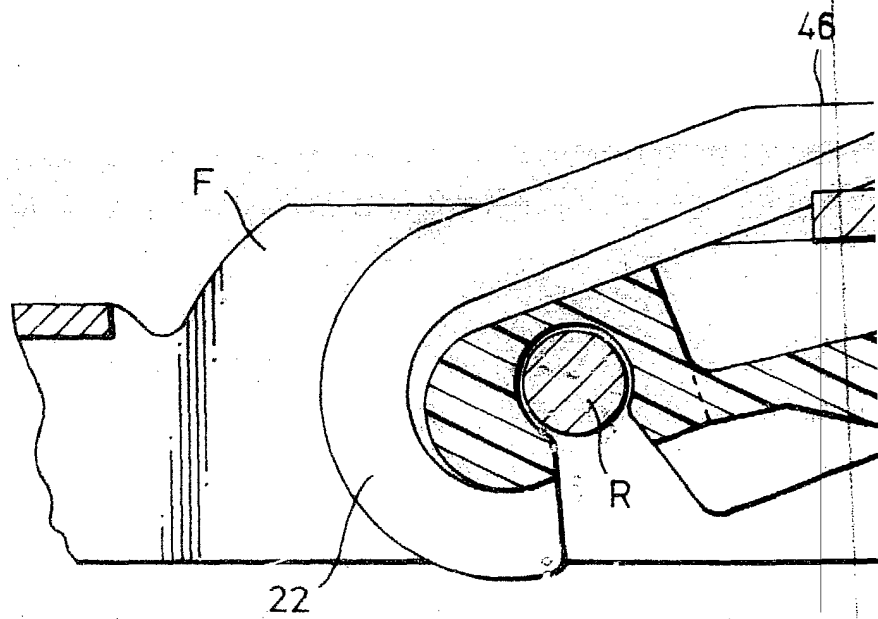


Fig. 7.

[Handwritten signature and scribbles]



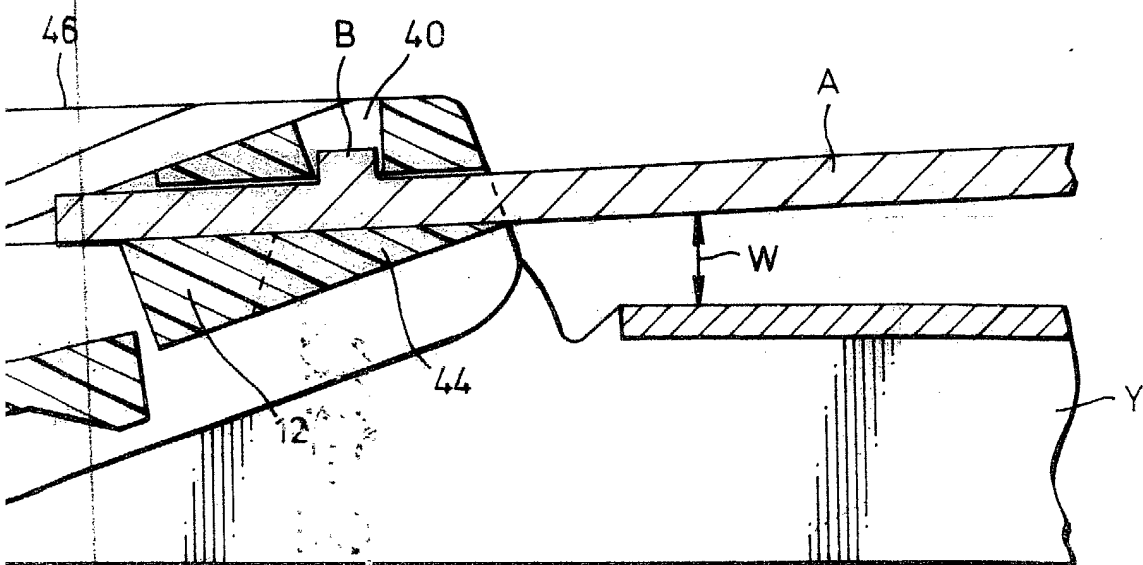
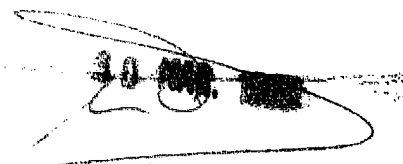


Fig. 8.



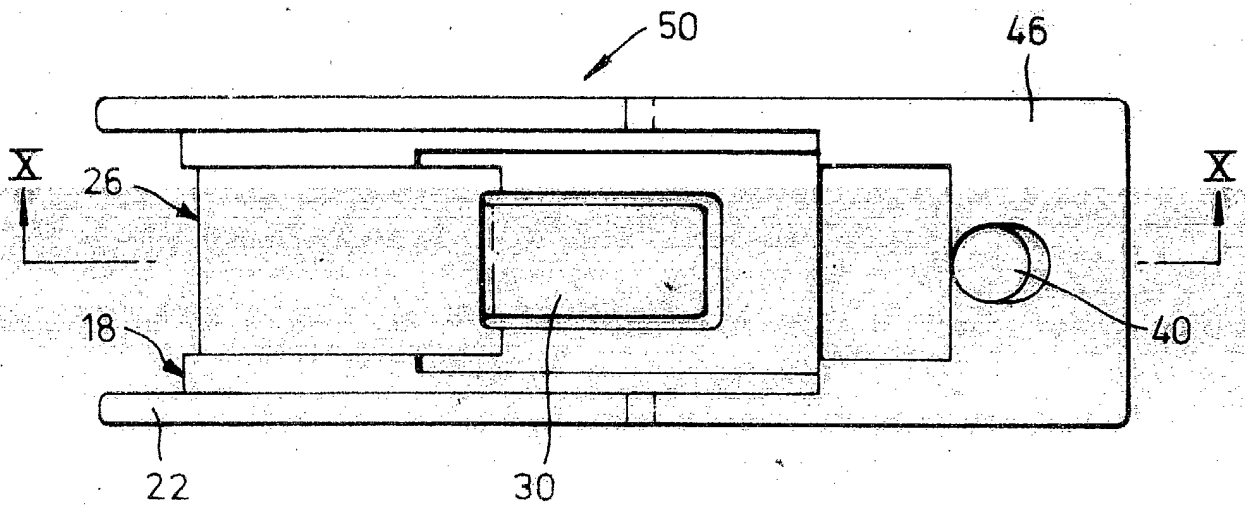


Fig. 9.

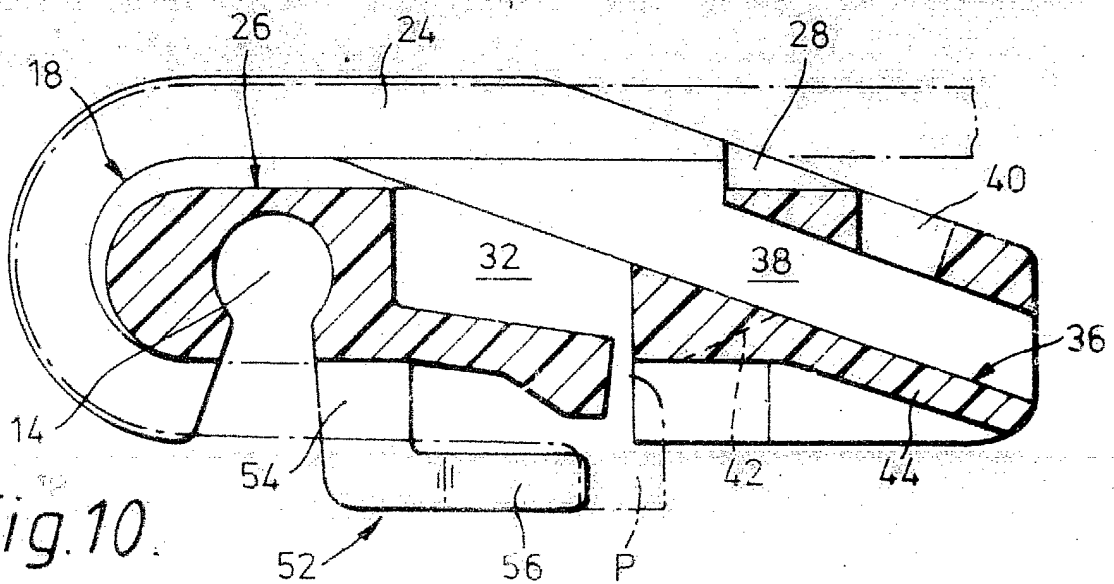


Fig. 10.

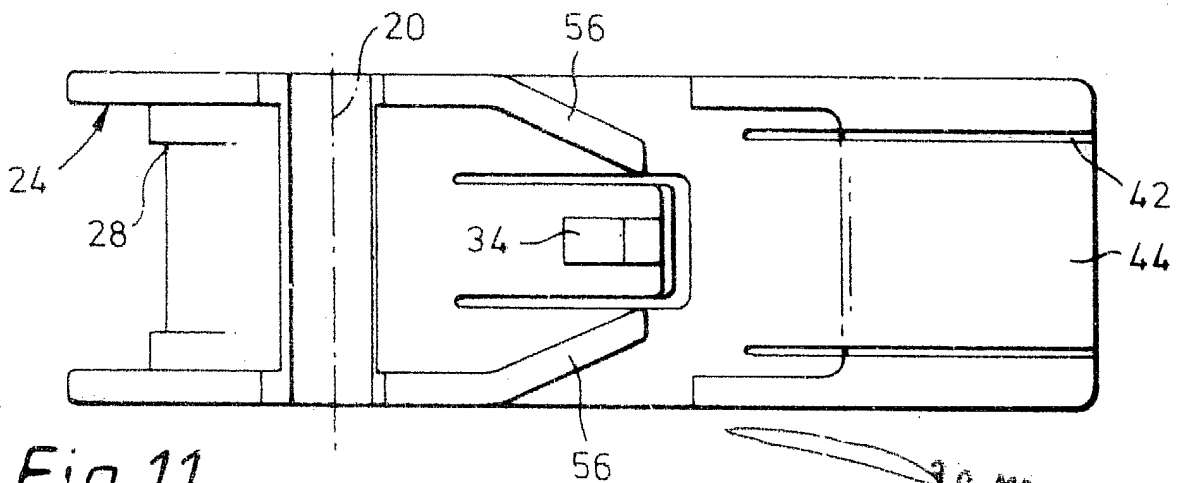


Fig. 11.

30 MAR 1957