



ESPAÑA

19	ES	21	NUMERO	257.413	20	Y
		22	FECHA DE PRESENTACION	6 ABRIL 1981		

15 DIC. 1981

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	80 08172		11 Abril 1980		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	57	CERTIFICACION INTERNACIONAL
			B 605 A/20

54 TITULO DE LA INVENCION

"Dispositivo de conexión de limpiaparabrisas"

71 SOLICITANTE (S)

CHAMPION SPARK PLUG EUROPE S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

2A Avenue Léopold III, B-7120 Binche, Peronnes, Bélgica

72 INVENTOR (ES)

---

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

4301/25988 DB/MT

EX-BE-II

UNE A - 4 MOD. 3204

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

M O D E L O        D E        U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de CHAMPION SPARK PLUG EUROPE S.A., de nacionalidad belga, domiciliada en 2A Avenue Léopold III, B-7120 Binche, Peronnes, Bélgica, por "Dispositivo de conexión de limpiaparabrisas", con prioridad de la solicitud francesa 80 08172 de fecha 11 abril 1980.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a dispositivos de conexión o conectadores para unir escobillas de limpiaparabrisas a la parte terminal libre de un brazo de limpiaparabrisas correspondiente. Se utilizan tales conjuntos por ejemplo en la industria del automóvil para limpiar los parabrisas de coches, camiones, etc.

Básicamente, cualquier dispositivo para limpiar y barrer los parabrisas de vehículos automóviles comprende en general un brazo de limpiaparabrisas oscilante, una escobilla propiamente llamada y un dispositivo de conexión para unir pivotantemente la superestructura de la escobilla a la parte terminal libre del brazo.

Tal como saben los técnicos en la materia, hay muchos tipos de brazos de limpiaparabrisas en el mercado que están dotados todos de diferentes partes terminales libres. Un fabricante de escobillas que trabaja para el mercado de recambios debería fabricar por lo tanto, teóricamente, si

no tantos tipos de escobillas, al menos tantos tipos de conectadores como brazos de limpiaparabrisas haya en el mercado.

5 No obstante, sabiendo que se venden al menos doce tipos diferentes de brazos de limpiaparabrisas en el mercado y que la mayoría de ellos existen con dos o a veces con cinco dimensiones diferentes, es fácil imaginar las complicaciones que resultan de esta situación, no sólo para el fabricante de las escobillas, sino también para los revendedores y  
10 los consumidores. Aquéllos tendrán que almacenar, efectivamente, una gran cantidad de escobillas y conectadores para poder seguir la demanda de los consumidores quienes, muy a menudo, no son capaces de efectuar la selección correcta, más especialmente porque en un mismo tipo de automóvil el  
15 tipo del brazo de limpiaparabrisas puede variar de un año a otro.

Es aconsejable por lo tanto, en interés de los fabricantes, de los revendedores y de los consumidores, reducir al máximo el número de conectadores al fabricar preferiblemente conectadores universales, o sea, conectadores que  
20 pueden utilizarse para fijar selectivamente a una escobilla dada, varios brazos de limpiaparabrisas que bien son de tipos diferentes o bien tienen dimensiones diferentes.

El problema técnico que la presente invención resuelve es, por lo tanto, proporcionar un conector universal que hace posible unir selectivamente una escobilla a  
25 varios brazos de limpiaparabrisas de tipos y dimensiones dife-

rentes. Los tipos de brazos con los cuales dicho conector universal puede utilizarse, son los siguientes:

- los brazos tipo bayoneta que tienen la forma de una barra de acero plana con sección transversal rectangular y que están dotados de un pequeño retenedor de bloqueo en su superficie superior;
- los brazos de tipo de extremo ganchiforme que son de hecho de dos tipos: en un primer brazo de este tipo la parte recta inferior del gancho está dotada de una abertura rectangular (brazo de extremo ganchiforme normal) y en un segundo brazo de este tipo la parte recta inferior del gancho está dotada de una curvatura suplementaria así como de una hendidura longitudinal (brazo de extremo ganchiforme de doble curvatura).

Ya se conocen en la técnica anterior varios conectores universales, capaces de recibir o bien un brazo tipo bayoneta o bien un brazo de extremo ganchiforme. La patente estadounidense nº 4.057.869, patente alemana 2.410.595 y la patente francesa 2.116.821 dan a conocer tales conectores pero todos adolecen de uno u otro o de todos los siguientes inconvenientes:

- pueden utilizarse únicamente con o bien un brazo tipo bayoneta de una dimensión o bien un brazo de extremo ganchiforme de una dimensión;
- el brazo de extremo ganchiforme no rodea el pivote previsto en la parte central superior de la superestructura de la escobilla y por lo tanto no se aprovechan de forma efi-

caz las posibilidades de este tipo de brazo;

- están diseñadas en varias partes, hecho que siempre es des-  
ventajoso desde el punto de vista de fabricación, de cos-  
tes, de ventas así como del usuario.

5                   Una primera finalidad de la invención es, por lo  
tanto, proporcionar un dispositivo de conexión capaz de uti-  
lizarse con dos tipos de brazos de limpiaparabrisas, o sea,  
los brazos tipo bayoneta y las dos clases de los brazos tipo  
de extremo ganchiforme.

10                   Una segunda finalidad de la invención es proporció-  
nar un dispositivo de conexión capaz de utilizarse con al  
menos dos dimensiones diferentes de ambos de los dos tipos  
y clases de los brazos arriba citados, o sea, con seis bra-  
zos.

15                   Una tercera finalidad de la invención es proporció-  
nar un dispositivo de conexión que, cuando se tiene en cuen-  
ta que puede utilizarse con seis brazos diferentes, es de di-  
seño muy sencillo y que, fabricado en una sola pieza a par-  
tir de un material plástico apropiado, es fácil de moldear  
20 y por lo tanto bastante poco costoso.

                  El dispositivo de conexión según la invención se  
caracteriza más particularmente por el hecho de que está do-  
tado, no de un solo medio de fijación para su conexión a di-  
cho pivote de la superestructura de la escobilla, sino de  
25 dos medios de fijación distintos y espaciados, utilizándose  
el primero de estos medios de fijación con los brazos de ex-  
tremo ganchiforme y utilizándose el segundo de dichos medios

de fijación con los brazos tipo bayoneta.

Se comprenderán otras características y ventajas de la invención más plenamente cuando se leen las siguientes partes de la descripción conjuntamente con los planos anexos en los que:

5

- la Figura 1 es una vista en perspectiva de un brazo de limpiaparabrisas de extremo ganchiforme normal;

- la Figura 2 es una vista en perspectiva de un brazo de limpiaparabrisas de extremo ganchiforme de doble curvatura;

10

- la Figura 3 es una vista en perspectiva de un brazo de limpiaparabrisas de tipo bayoneta;

- la Figura 4 es una vista en perspectiva de la parte central superior de la superestructura de una escobilla de limpiaparabrisas;

15

- la Figura 5 es una vista en alzado lateral del dispositivo de conexión según la invención;

- la Figura 6 es una vista inferior de la Figura 5;

- la Figura 7 es una vista en sección por la línea VII-VII de la Figura 6;

20

- la Figura 8 es una vista superior de la Figura 7;

- la Figura 9 es una vista lateral por la flecha IX de la Figura 7;

- la Figura 10 es una vista lateral por la flecha X de la Figura 7;

25

- la Figura 11 es una vista en sección, idéntica a la de la Figura 7, representándose el dispositivo de conexión en su posición de trabajo con un brazo tipo bayoneta;

- la Figura 12 es una vista en sección, idéntica a la de la Figura 7, representándose el dispositivo de conexión en su posición de trabajo con un brazo de extremo ganchiforme.

5 Las Figuras 1 a 3 ilustran los dos tipos de brazos de limpiaparabrisas que pueden fijarse al dispositivo de conexión según la invención, o sea, las dos clases de brazos de extremo ganchiforme de las Figuras 1 y 2 y el brazo de tipo bayoneta de la Figura 3. Estos tres brazos representan de hecho seis brazos ya que cada uno de ellos existe en al  
10 menos dos dimensiones diferentes. En las partes siguientes de la memoria, se señalan dichos seis brazos como sigue: 1a para el brazo de extremo ganchiforme normal pequeño, 1b para el brazo de extremo ganchiforme normal grande, 2a para el brazo de extremo ganchiforme de doble curvatura pequeño, 2b  
15 para el brazo de extremo ganchiforme de doble curvatura grande, 3a para el brazo de bayoneta pequeño y 3b para el brazo de bayoneta grande.

La Figura 4 ilustra la parte central superior de la superestructura 9 de una escobilla que comprende en general un puente central en forma de una U invertida con un alma 11, dos pestañas 10, una abertura substancialmente rectangular 12 del alma 11 y un remache o pivote 13 situado entre  
20 las dos pestañas 10.

La Figura 5 ilustra, en vista en alzado lateral, el dispositivo de conexión 15 según la invención, con los  
25 dos medios 16, 17 de fijación para montar dicho dispositivo en el pivote 13 de la superestructura 9 de una escobilla de

limpiaparabrisas. Dichos dos medios 16, 17 de fijación están unidos por medio de una pared 19 que define una abertura 18 y son del tipo susceptible de encajarse elásticamente sobre el pivote 13.

5 Siendo los medios 16, 17 de fijación elástica para montar pivotantemente el dispositivo de conexión sobre el pivote 13 características que están bien conocidas en la técnica anterior no es necesario describirlos con detalle en la presente memoria.

10 Las Figuras 6 a 10 ilustran el dispositivo de conexión 15 según la invención con, como ya se ha dicho arriba, un primer medio 16 de fijación y un segundo medio 17 de fijación para montar pivotantemente el dispositivo de conexión sobre el pivote 13, estando dichos dos medios de fijación  
15 unidos por la pared 19.

Para acoplar el brazo 3b de bayoneta grande al dispositivo 15 de conexión, dicho dispositivo está dotado de medios de bloqueo que comprenden una ranura 22b cuyas dimensiones están adaptadas a las dimensiones de dicho brazo 3b  
20 que, cuando está introducido en dicha ranura 22b eleva ligeramente la parte de la pared superior 31 que está situada entre las dos pequeñas ranuras 27. Efectivamente, es el pequeño retenedor 3c del brazo 3b que eleva dicha parte de la pared superior 31 de la ranura 22b y que subsiguientemente  
25 se encaja elásticamente en la abertura circular 25 de dicha pared superior 31. En este momento el extremo libre del brazo 3b alcanza el punto 23 donde la sección transversal de

la ranura 22b queda reducida y el brazo 3b así queda perfectamente bloqueado en dicha ranura 22b. Para facilitar la introducción del brazo 3b en la ranura 22b, puede proporcionarse una pequeña superficie inclinada 28 en el extremo libre de la parte de la pared superior 31 que está situada entre las dos pequeñas ranuras 27. La superficie inclinada 28 efectivamente facilitará el encaje elástico del retenedor 3c del brazo 3b en la abertura 25 de la pared superior 31 de la ranura 22b.

10                   Se introduce el brazo 3a de bayoneta pequeño en la ranura 22a, estando adaptadas las dimensiones de dicha ranura 22a a las dimensiones de dicho brazo 3a que, antes de penetrar en la ranura 22a, atraviesa la ranura 22b correspondiente al brazo 3b de bayoneta grande. Se introduce el  
15                   brazo pequeño 3a en la ranura 22b en una posición ligeramente oblicua, señalando su extremo libre hacia arriba. Al proceder de esta forma, el retenedor 3c del pequeño brazo 3a pasa fácilmente por debajo del extremo libre de la pared superior 31 de la ranura 22b y, cuando subsiguientemente se  
20                   coloca el pequeño brazo 3a en una posición horizontal, el retenedor 3c se encaja elásticamente en la abertura 26 que enlaza la abertura circular 25, correspondiente al retenedor 3c del brazo grande 3b, con la abertura circular 24 correspondiente al retenedor 3c del pequeño brazo 3a. Cuando se  
25                   empuja subsiguientemente el pequeño brazo 3a en la ranura 22a, su retenedor 3c se encaja elásticamente en la abertura circular 24 al superar la resistencia de los medios 29 de

bloqueo elásticos. Se aumenta la elasticidad de dichos medios 29 de bloqueo por medio de una pequeña abertura alargada 30.

5 El dispositivo de conexión según la invención comprende así un asiento único para los dos brazos 3a, 3b de bayoneta cuando se compara por ejemplo con otros conectadores universales que comprenden dos asientos separados y superpuestos, teniendo tales asientos separados, por ejemplo, el inconveniente de aumentar substancialmente el volumen total del conector.

10 Según la invención es posible así unir amoviblemente y de forma selectiva el dispositivo 15 de conexión o bien a un primer brazo 3a de tipo bayoneta pequeño o bien a un segundo brazo 3b de tipo bayoneta grande. Debe observarse que cuando se utilizan los brazos 3a, 3b de tipo bayoneta el dispositivo de conexión está unido pivotantemente al pivote 13 de la superestructura 9 de la escobilla por medio del segundo medio 17 de fijación, de modo que dichos brazos 3a, 3b de bayoneta están posicionados por encima de la superestructura 9 de la escobilla.

20 Para fijar uno de los brazos 1b, 2b de extremo gancho grande al dispositivo 15 de conexión, dicho dispositivo está dotado de unos medios de bloqueo que comprenden superficies planas y curvas 31, 33, 32 que cooperan con la superficie interna de los ganchos 1b, 2b, estando guiados además dichos ganchos por las superficies planas laterales rígidas 36.

Se utiliza el mismo principio para los brazos 1a, 2a de extremo ganchiforme pequeños, o sea, las superficies planas 31, 35 y la superficie curva 34 cooperan con la superficie interna de los ganchos 1a, 2a que están guiados lateralmente por las superficies planas 37, 40.

Los brazos 1b, 2b de extremo ganchiforme grandes así como los brazos 1a, 2a de extremo ganchiforme pequeños están mantenidos en su posición de trabajo por medios laterales 41 de retención previstos en la parte frontal elástica 42 de las dos paredes laterales del dispositivo 15 de conexión. Cuando se monta uno de los brazos 1b, 2b, 1a, 2a de extremo ganchiforme en dichas superficies planas y curvas 31, 33, 35, 32, 34, los medios laterales 41 de retención se ensanchan elásticamente para dejar pasar la curva del gancho 1b, 2b, 1a, 2a y luego vuelven a su posición inicial, impidiendo así todo desplazamiento de dichos brazos 1b, 2b, 1a, 2a respecto del dispositivo 15 de conexión.

Debe observarse que hacia la parte central del dispositivo 15 de conexión, la pared transversal 19 está substituida por dos paredes laterales 20 para hacer posible el posicionado de los brazos 1a, 1b, 2a, 2b de extremo ganchiforme sobre dichas superficies planas y curvas 31, 33, 35, 32, 34.

Las Figuras 11 y 12 ilustran dos brazos de limpia-parabrisas en su posición de trabajo respecto del dispositivo 15 de conexión: el brazo 3a de tipo bayoneta pequeño está montado en el dispositivo de conexión, estando el segundo

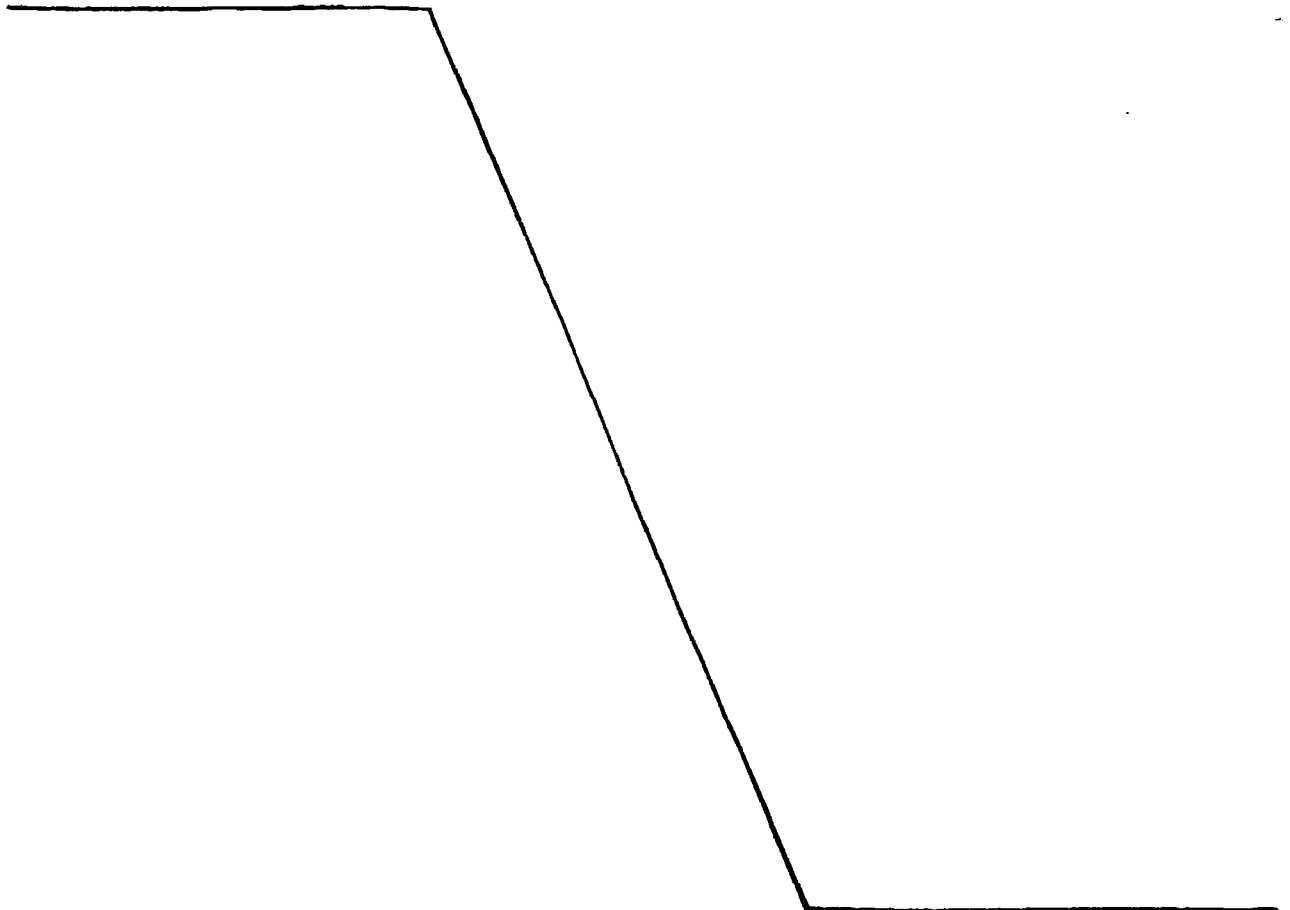
medio 17 de fijación encajado elásticamente sobre el pivote 13 (Figura 11) y el brazo 1b de extremo ganchiforme grande está montado en el dispositivo de conexión, estando encajado elásticamente el primer medio 16 de fijación sobre el pivote 13 (Figura 12).

5

Así se ha descrito una realización del conector según la invención. No obstante, debe quedar entendido que la invención no está limitada a esta realización específica, sino que pueden hacerse distintos cambios y/o modificaciones sin separarse del espíritu y alcance de la invención según se define en las reivindicaciones anexas.

10

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



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

1.- Dispositivo de conexión de limpiaparabrisas, para el acoplamiento de una escobilla de limpiaparabrisas selectivamente a un brazo de limpiaparabrisas de un primer tipo (3a, 3b) o a un brazo de un segundo tipo (1a, 1b, 2a, 2b) en la que la superestructura (9) de la escobilla está asociada con un pivote (13) sobre el que se encaja dicho dispositivo (15) por medio de un primer medio (16) de fijación, caracterizado porque comprende un segundo medio (17) para fijación a dicho pivote (13).

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios primero y segundo (16, 17) de fijación del dispositivo (15) son del tipo de encaje elástico.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque los medios primero y segundo (16, 17) de fijación del dispositivo (15) están separados por una abertura (18) a través de la que puede pasar dicho pivote (13) del primer medio (16) al segundo medio (17) de fijación y viceversa.

4.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque está dotado de medios de bloqueo para el acoplamiento a él o bien de un brazo (3a, 3b) de limpiaparabrisas de tipo bayoneta o bien un brazo (1a, 1b, 2a, 2b) de tipo de extremo ganchiforme.

5.- Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque está dotado de medios de bloqueo para el acoplamiento a él o bien de un primer brazo (3a) de tipo bayone-

ta de una dimensión dada o bien de un segundo brazo (3b) de tipo bayoneta de otra dimensión.

5 6.- Dispositivo según las reivindicaciones 4 ó 5, caracterizado porque está dotado de medios de bloqueo para el acoplamiento a él o bien de un primer brazo (1a, 2a) de tipo de extremo ganchiforme de una dimensión dada o de un segundo brazo (1b, 2b) de extremo ganchiforme de otra dimensión.

10 7.- Dispositivo según las reivindicaciones 4 a 6, caracterizado porque los brazos (1a, 1b, 2a, 2b) de extremo ganchiforme están dotados en la parte recta inferior (4, 6) del gancho o bien de una abertura rectangular (5) o bien de una curvatura suplementaria (7) y de una hendidura longitudinal (8).

15 8.- Dispositivo según las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado porque los medios de bloqueo para los brazos (3a, 3b) de tipo bayoneta comprenden un asiento único (22a, 22b) cuyas dimensiones están adaptadas a las dimensiones del primer brazo (3a) por un lado del dispositivo (15) y a las  
20 dimensiones del segundo brazo (3b) en el otro lado del dispositivo (15).

25 9.- Dispositivo según la reivindicación 8, caracterizado porque la pared superior (31) de dicho asiento único (22b) comprende dos aberturas circulares (24, 25) de diámetros diferentes y separadas por una abertura alargada (26) cuya anchura es menor que el diámetro de al menos una de las aberturas circulares (24, 25).

10.- Dispositivo según la reivindicación 9, caracterizado porque una de las aberturas circulares (24) comprende medios (29, 30) de bloqueo elásticos en el lado de dicha abertura alargada (26).

5           11.- Dispositivo según las reivindicaciones 8 a 10, caracterizado porque en la parte terminal del asiento único (22b) que corresponde al brazo (3b) de las mayores dimensiones, la pared superior (31) de dicho asiento (22b) está dotada de dos ranuras longitudinales (27).

10           12.- Dispositivo según las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado porque los medios de bloqueo para los brazos (1a, 2a, 1b, 2b) de tipo de extremo ganchiforme comprenden superficies planas (31, 35, 33) y curvas (34, 32) que corresponden exactamente a la superficie interna de o bien el primer tipo de brazo (1a, 2a) de extremo ganchiforme o bien del  
15           segundo tipo de brazo (1b, 2b) de extremo ganchiforme.

          13.- Dispositivo según la reivindicación 12, caracterizado porque dichos medios de bloqueo comprenden también  
20           medios (41) de retención laterales previstos en una parte frontal elástica (42) de las dos paredes laterales del dispositivo (15).

          14.- Dispositivo según las reivindicaciones 12 y 13, caracterizado porque los dos brazos (1a, 2a, 1b, 2b) de extremo ganchiforme están guiados lateralmente por superficies planas rígidas (37, 40, 36).  
25

          15.- Dispositivo según las reivindicaciones 6, 7 y 12 a 14, caracterizado por la supresión de dicho segundo me-

dio (17) de fijación y por la supresión de los medios de bloqueo para los brazos (3a, 3b) de tipo bayoneta.

5 16.- Dispositivo según las reivindicaciones 5 y 8 a 11, caracterizado por la supresión de dicho primer medio (16) de fijación y por la supresión de los medios de bloqueo para los brazos (1a, 2a, 1b, 2b) de extremo ganchiforme.

17.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 16, caracterizado porque está hecho de una sola pieza, por ejemplo de un material plástico apropiado.

10 18.- "DISPOSITIVO DE CONEXION DE LIMPIAPARABRISAS".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de quince hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 6 ABRIL 1981

P.A. M. CURELL SUÑOL



FIG. 1

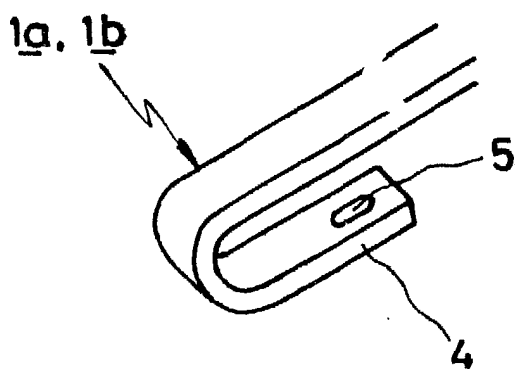


FIG. 2

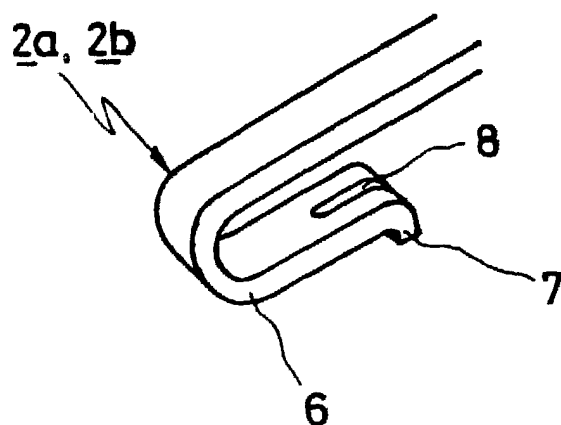


FIG. 5

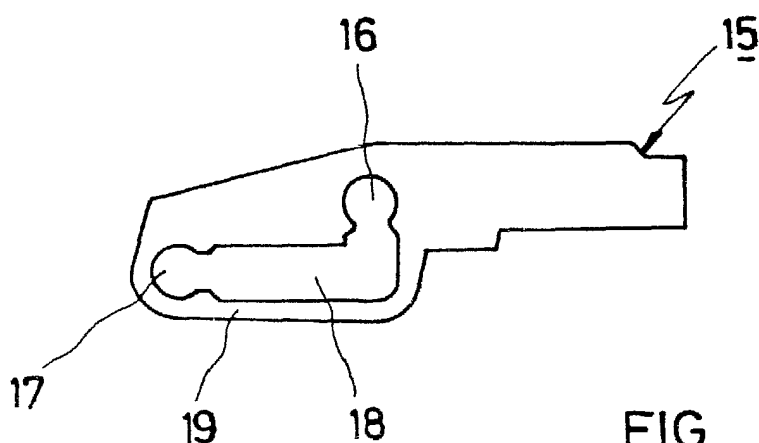


FIG. 6

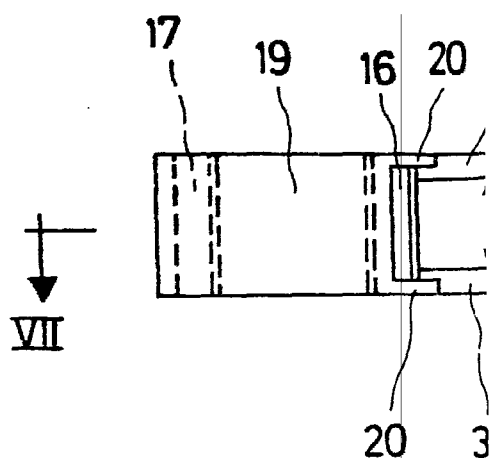


FIG. 8

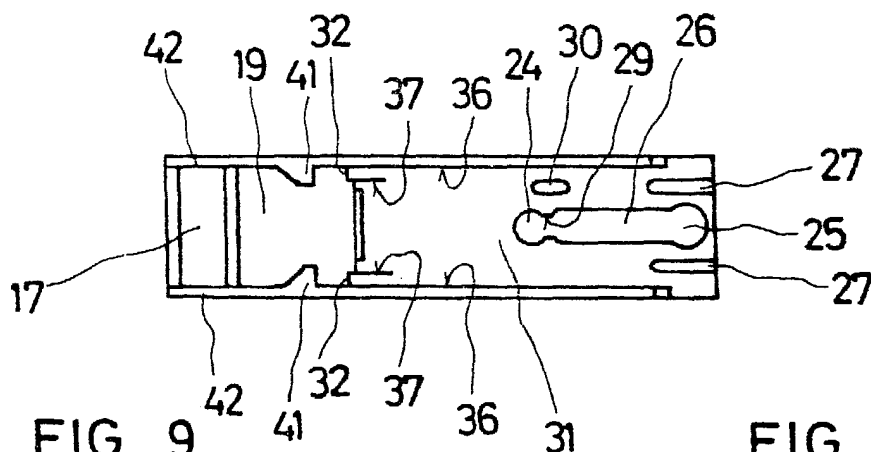


FIG. 9

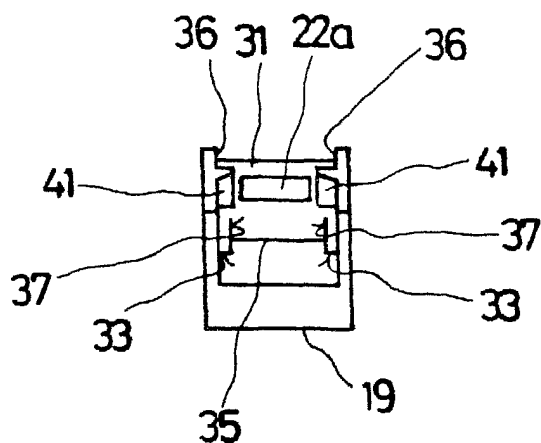


FIG. 10

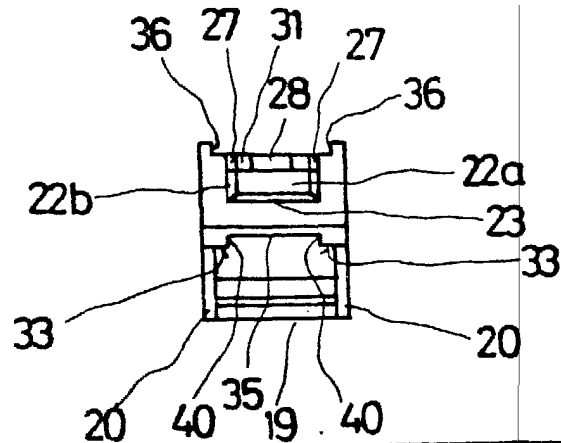


FIG. 3

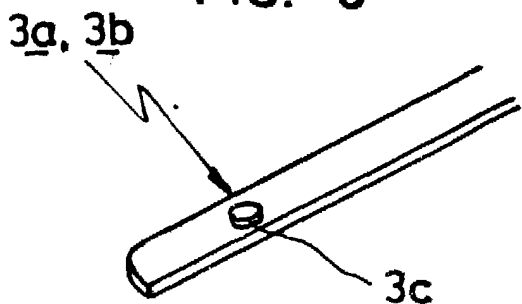


FIG. 4

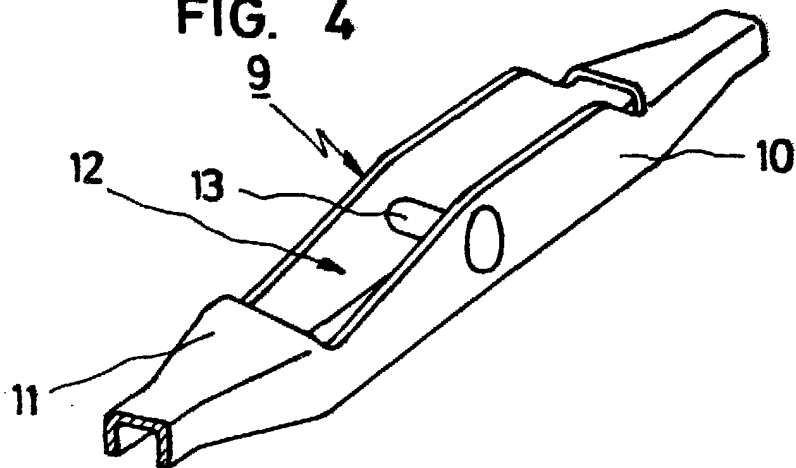


FIG. 6

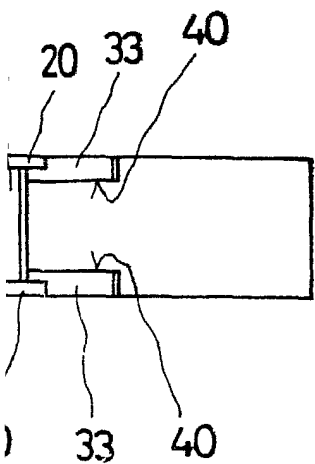


FIG. 7

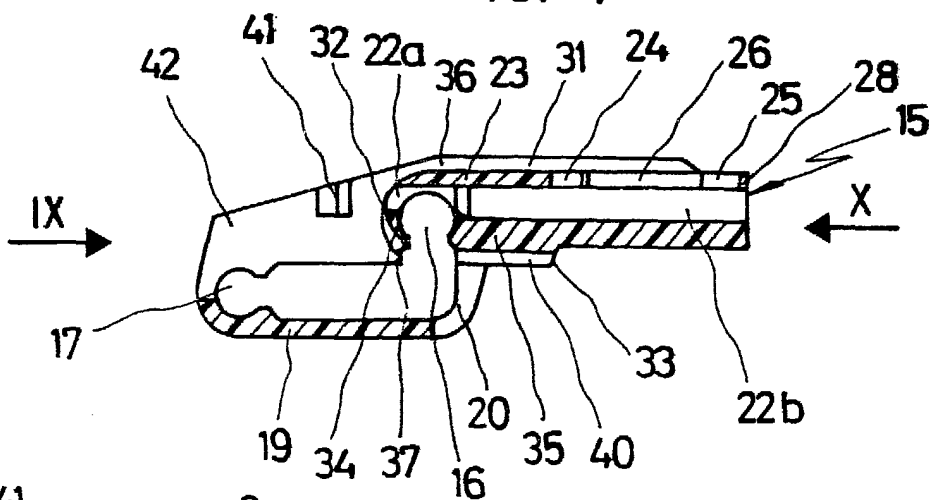


FIG. 11

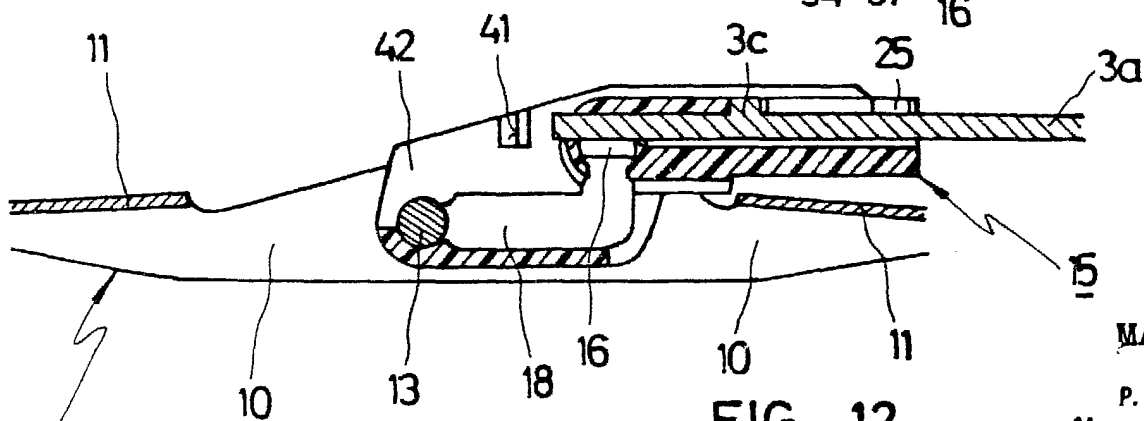
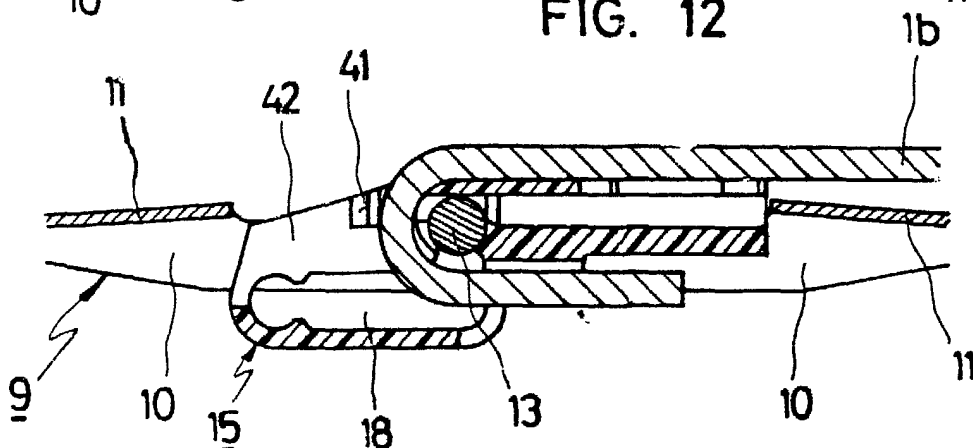


FIG. 12



MADRID, - 5 ABR. 1981

P. A. M. CURELL SUÑOL

33