

19 ES	20	NUMERO	270995	20 Y
	21	FECHA DE PRESENTACION		
	22			



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 AGO. 1983

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
81 00269	9 de enero de 1.981	FRANCIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B60S 1/38

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO DE CONEXION PARA CONECTAR PIVOTALMENTE DOS HORQUILLAS DE UN LIMPIA PARABRISAS.

71 SOLICITANTE (S)

CHAMPION SPARK PLUG EUROPE, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Avenue Leopold 111, 2A 7120 Binche (Peronnes), Bélgica.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

La presente invención se refiere a un dispositivo de conexión para conectar pivotemente dos horquillas de un limpiaparabrisas. Dichos dispositivos se utilizan por ejemplo en los limpiaparabrisas de vehículos de motor.

En la tecnología anterior se conocen dispositivos de conexión del tipo descrito anteriormente y, de un modo más especial, por la solicitud de patente británica 2.038.167, en la que se describe un dispositivo de conexión en forma de U que comprende dos pivotes cortos en ambas pestañas, uno de los cuales se proyecta hacia el interior y el otro se proyecta hacia el exterior. Los dos pivotes que se proyectan hacia el interior forman una articulación entre las dos horquillas del limpiaparabrisas y los dos pivotes que se proyectan hacia el exterior se mantienen en dos aberturas circulares correspondientes previstos en las dos pestañas de la mayor de las dos horquillas, que tienen ambas prácticamente forma de U en sección transversal. La forma y tamaño de este dispositivo de conexión es de tal naturaleza que no se puede mover con respecto a la mayor de las dos horquillas. Por el contrario, la horquilla menor puede girar ligeramente con respecto al dispositivo de conexión, y por consiguiente, con respecto a la horquilla mayor.

Un inconveniente del dispositivo de conexión descrito en dicha solicitud de patente británica es como sigue: una vez que el dispositivo de conexión se ha montado sobre la horquilla menor, la horquilla mayor se monta sobre el dispositivo de conexión con sus dos pestañas separadas oblicuamente. Estas dos pestañas son empujadas entonces hacia las pestañas correspondientes del dispositivo de conexión y los dos pivotes del dispositivo de conexión, que se proyectan hacia fuera, entran

5 en aberturas circulares correspondientes previstas en las dos
pestañas de la horquilla mayor. Si las pestañas de la horquilla
mayor son empujadas hacia las pestañas del dispositivo de cone-
xión, solamente hasta el tiempo en el que tocan las pestañas
10 del dispositivo de conexión, dichas pestañas de la horquilla ma-
yor, debido a su propia resiliencia, tendrán la tendencia a se-
pararse de nuevo y, por consiguiente, a desacoplar al menos par-
cialmente las aberturas circulares de los pivotes dirigidos ha-
cia afuera del dispositivo de conexión. Existe por lo tanto el
grave riesgo de que cuando se aplica una fuerza de tracción a
la escobilla del limpia-parabrisas, falle la conexión de pivote
ó articulación.

15 Por otro lado, si cuando se monta la horquilla mayor
sobre el dispositivo de conexión, las dos pestañas de la horqui-
lla mayor se aprietan demasiado firmemente contra el dispositi-
vo de conexión, no solamente este dispositivo, sino también la
horquilla menor, corren el riesgo de experimentar deterioro y
las deformaciones resultantes podrían evitar el funcionamiento
correcto de la conexión.

20 Estos inconvenientes se eliminan en el dispositivo
de conexión según la invención, dispositivo que se caracteriza
virtualmente por el hecho de que está compuesto por dos piezas,
la primera de las cuales se sujeta rígidamente a la primera de
las horquillas y la segunda de las cuales se sujeta rígidamen-
25 te a la segunda de las dos horquillas.

30 Dicha segunda pieza del dispositivo de conexión tiene
prácticamente forma de U, estando provistas cada una de sus dos
pestañas con una abertura circular en la que se puede introducir
una parte cilíndrica correspondiente de la primera pieza del
dispositivo. De este modo se consigue una conexión de pivote

puesto que las dos partes cilíndricas de la primera pieza pueden pivotar en las dos aberturas circulares de la segunda pieza.

Otras características de la invención se comprenderán mejor en la lectura de las partes siguientes de la descripción, tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de la primera pieza del dispositivo de conexión según la invención.

La figura 2 es una vista en perspectiva de una primera horquilla del limpiaparabrisas.

La figura 3 es una vista en perspectiva de la primera pieza del dispositivo de conexión montado sobre la primera horquilla del limpiaparabrisas.

La figura 4 es una vista en alzado tomada a lo largo de la flecha IV de la figura 1.

La figura 5 es una vista tomada a lo largo de la línea de corte V-V de la figura 4.

La figura 6 es una vista superior de la figura 5.

La figura 7 es una vista inferior de la figura 5.

La figura 8 es una vista en sección longitudinal de la primera horquilla.

La figura 9 es una vista tomada a lo largo de la línea de corte IX-IX de la figura 8.

La figura 10 es una vista en perspectiva de la segunda pieza del dispositivo de conexión según la invención.

La figura 11 es una vista en perspectiva idéntica a la figura 3.

La figura 12 es una vista en perspectiva de la segunda pieza del dispositivo de conexión, montada sobre la primera pieza del dispositivo y sobre la primera horquilla del limpia-

parabrisas.

La figura 13 es una vista en alzado a lo largo de la flecha XIII de la figura 10.

5 La figura 14 es una vista tomada a lo largo de la línea de corte XIV-XIV de la figura 13.

La figura 15 es una vista superior de la figura 14.

La figura 16 es una vista en perspectiva de una de las extremidades de la segunda horquilla del limpiaparabrisas.

10 La figura 17 es una vista en perspectiva idéntica a la de la figura 12.

La figura 18 es una vista en perspectiva de la segunda horquilla montada sobre la primera horquilla del limpiaparabrisas.

15 La figura 19 es una vista en alzado a lo largo de la flecha XIX de la figura 16.

La figura 20 es una vista en alzado de una de las extremidades de la segunda horquilla cuando se monta sobre la primera horquilla del limpiaparabrisas.

20 Cuando el dispositivo de conexión (figuras 1 y 10) se ha montado sobre las dos horquillas 1,2 del limpiaparabrisas, todo el conjunto tiene la configuración ilustrada en la figura 18, v.g., en la parte central de la primera horquilla 1 se conecta pivotalmente a una de las extremidades de la segunda horquilla 2 del limpiaparabrisas.

25 Las figuras 1 y 4 a 7 ilustran la primera pieza 3 del dispositivo de conexión según la invención. La sección transversal de esta pieza 3 tiene prácticamente forma de U (figura 4), estando provistas sus dos pestañas resilientes 7, en su parte interna inferior, con un gancho 5. El montaje de la pieza 3 sobre la parte central 12a de la primera boquilla 1 (figuras 1, 30

2 y 3) se ejecuta empujándola hacia abajo como indica la flecha "A" hasta que los dos ganchos 5 saltan introduciéndose en las muescas correspondientes 10 previstas en la parte inferior de las dos pestañas 11 de la primera horquilla 1. En este momento la superficie interna del alma 8 de la pieza 3 descansa sobre la parte central 12a del alma 12 de la horquilla 1, que tiene una sección transversal prácticamente en forma de U. Para facilitar el montaje de la pieza 3 sobre la horquilla 1, la parte inferior de las dos pestañas 7 puede estar provista de superficies inclinadas 6 (figura 4).

La figura 3 ilustra la pieza 3 montada rígidamente sobre la horquilla 1. En esta figura se verá que la pieza 3 tiene la forma general de un cilindro, cuyas dos extremidades 7 se proyectan ligeramente de las dos pestañas correspondientes 11 de la horquilla 1. Según se verá más adelante, son estas dos extremidades (6 pestañas) 7 las que actúan como eje de giro entre las dos horquillas 1, 2 del limpiaparabrisas.

Las figuras 10 y 13 a 15 ilustran la segunda pieza 4 del dispositivo de conexión según la invención, al igual que en la pieza 3, la sección transversal de esta pieza 4 tiene prácticamente forma de U (figura 13). Cada una de las dos pestañas 14 de la pieza 4 está provista de una abertura circular 15, cuyo diámetro corresponde prácticamente al de las extremidades cilíndricas 7 de la pieza 3. Cuando se ensambla, la pieza 4 se empuja hacia abajo sobre la pieza 3 (figuras 10, 11 y 12) como indica la flecha "B", hasta que las partes cilíndricas 7 de la pieza 3 saltan introduciéndose en las aberturas correspondientes 15 previstas en las pestañas 14 de la pieza 4. Para facilitar el montaje de la pieza 4 sobre la pieza 3, la parte interna inferior de las dos pestañas 14 puede estar pro-

vista de superficies inclinadas 18.

La figura 12 ilustra las piezas 3 y 4 montadas sobre la horquilla 1. Habiéndose montado rígidamente la pieza 3 sobre la horquilla 1, la pieza 4 no puede ejecutar un movimiento deslizante con respecto a la pieza 3 ó con respecto a la horquilla 1. Por el contrario, la misma pieza 4 puede girar ligeramente alrededor de las partes cilíndricas 7 de la pieza 3.

Las figuras 16 a 18 ilustran las formas en que una de las extremidades de la segunda horquilla 2 se monta sobre la pieza 4 y, por consiguiente, sobre la primera horquilla 1; la extremidad de la horquilla 2 es empujada hacia abajo - como indica la flecha "C" - con sus dos pestañas 20 separándose oblicuamente (figuras 16, 19) para que la pieza 4 pueda pasar entre los dos tetones de enganche 22. Como la superficie interna del alma 21 de la horquilla 2 toca la superficie superior del alma 13 de la pieza 4, las dos pestañas 20 son empujadas una hacia la otra hasta que los dos tetones 22 se proyectan introduciéndose en las muescas 17 previstas en la parte inferior de las dos pestañas 14 de la pieza 4. En este momento, la conexión de pivote entre la parte central de la horquilla 1 y una de las extremidades de la horquilla 2 queda dispuesta para funcionar y en este punto de conexión la extremidad de la horquilla 2 tiene la configuración ilustrada en la figura 20.

Se observará que el dispositivo de conexión de pivote según la invención evita cualquier contacto de metal con metal entre las dos horquillas 1, 2 puesto que se hace preferiblemente de material de plástico apropiado, mientras que las dos horquillas se hacen preferiblemente de un acero apropiado. Además, se evitan las aristas vivas al cubrirse las extremidades de la segunda horquilla 2 con un reborde 16 que forma parte íntegra

REIVINDICACIONES

5

1.- Dispositivo de conexión para conectar pivotamente dos horquillas de un limpiaparabrisas, caracterizado porque esté compuesto por dos piezas, la primera de las cuales se sujeta rígidamente a la primera de las dos horquillas y la segunda de las cuales se sujeta rígidamente a la segunda de las dos horquillas.

10

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la primera pieza se sujeta a la primera horquilla por moldeo ó por medio de un elemento de acción elástica:

15

3.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque el elemento de acción elástica comprende dos ganchos resilientes capaces de saltar elásticamente introduciéndose en muescas correspondientes previstas en la primera horquilla.

20

4.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque la primera pieza comprende en sus dos extremidades una parte cilíndrica cuyo eje es perpendicular al plano central longitudinal de la primera horquilla.

25

5.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la segunda parte tiene prácticamente forma de U, porque sus dos pestañas están provistas de una abertura circular y porque el diámetro de las aberturas corresponde prácticamente al diámetro de las partes cilíndricas de la primera pieza.

30

6.- Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque las dos pestañas de la segunda pieza son resilientes y permiten la acción elástica de salto de las dos piezas cilíndricas de la primera pieza introduciéndose en las abertu-

res circulares.

5

7.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque adoptando las extremidades de la segunda horquilla prácticamente forma de U, y disponiendo las dos pestañas de esta U, en su parte inferior, de un tetón de enganche, dichos tetones se proyectan en muescas correspondientes previstas en la parte inferior de las dos pestañas de la segunda pieza.

10

8.- Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque la segunda pieza está provista de un reborde que cubre completamente el borde de la extremidad en forma de U de la segunda horquilla.

15

9.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque las dos piezas se hacen de un material de plástico apropiado.

20

10.- Dispositivo de conexión para conectar pivotalmente dos horquillas de un limpiaparabrisas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 14 FEB 1981
CHAMPION SPARK PLUG EUROPE, S.A.

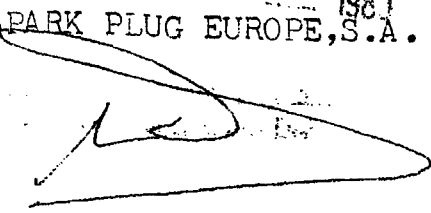


FIG. 1

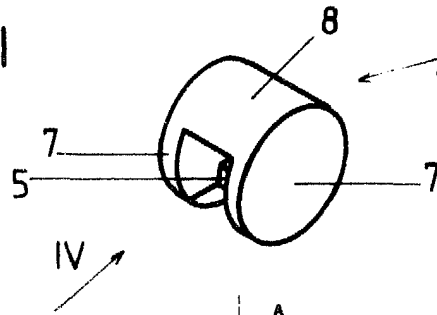


FIG. 2

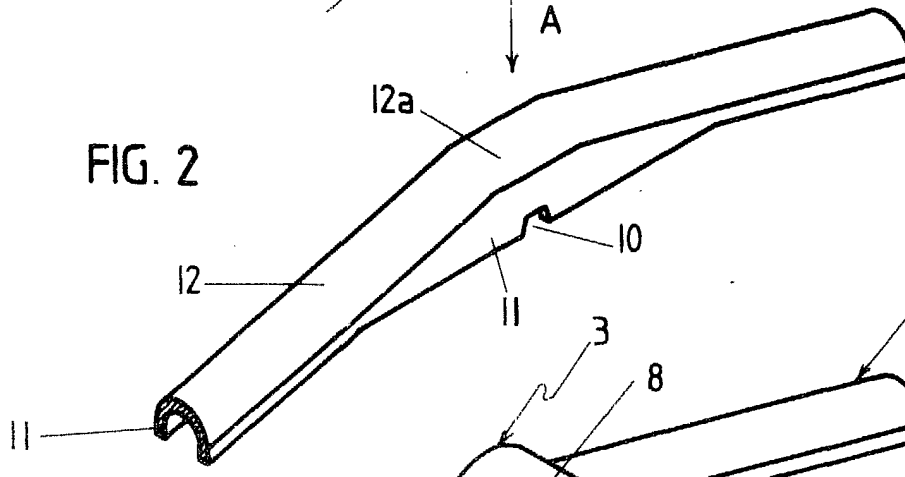


FIG. 3

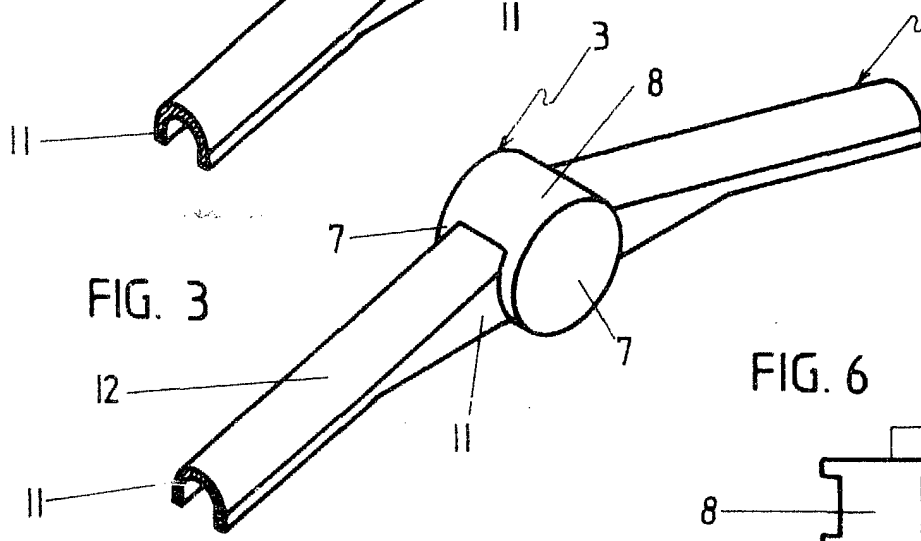


FIG. 6

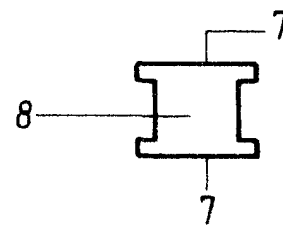


FIG. 4

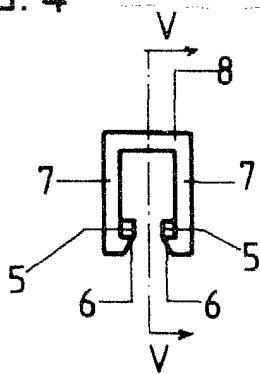


FIG. 5

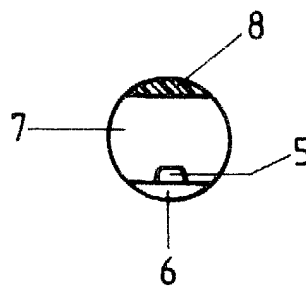


FIG. 7

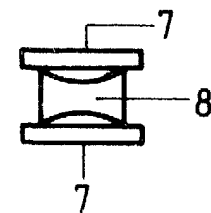


FIG. 8

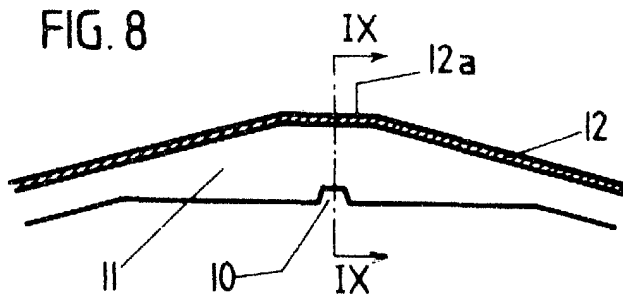
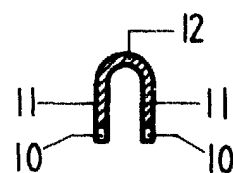
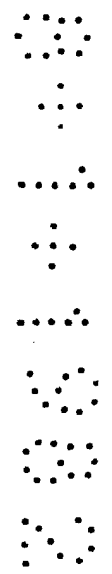


FIG. 9



ESCALA VARIABLE



Madrid

8 ENE 1982

FIG. 10

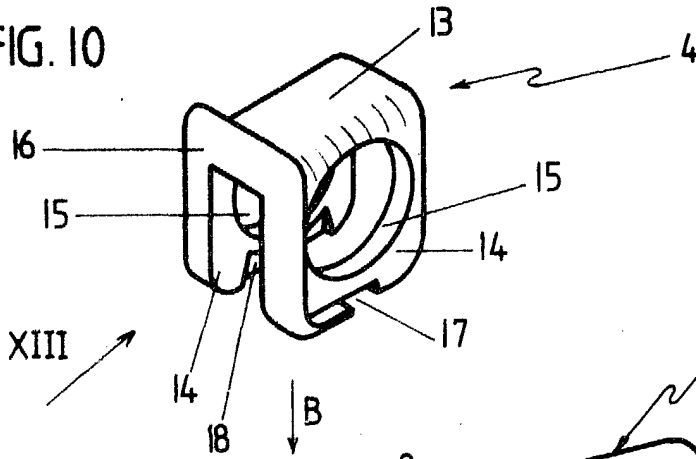


FIG. 11

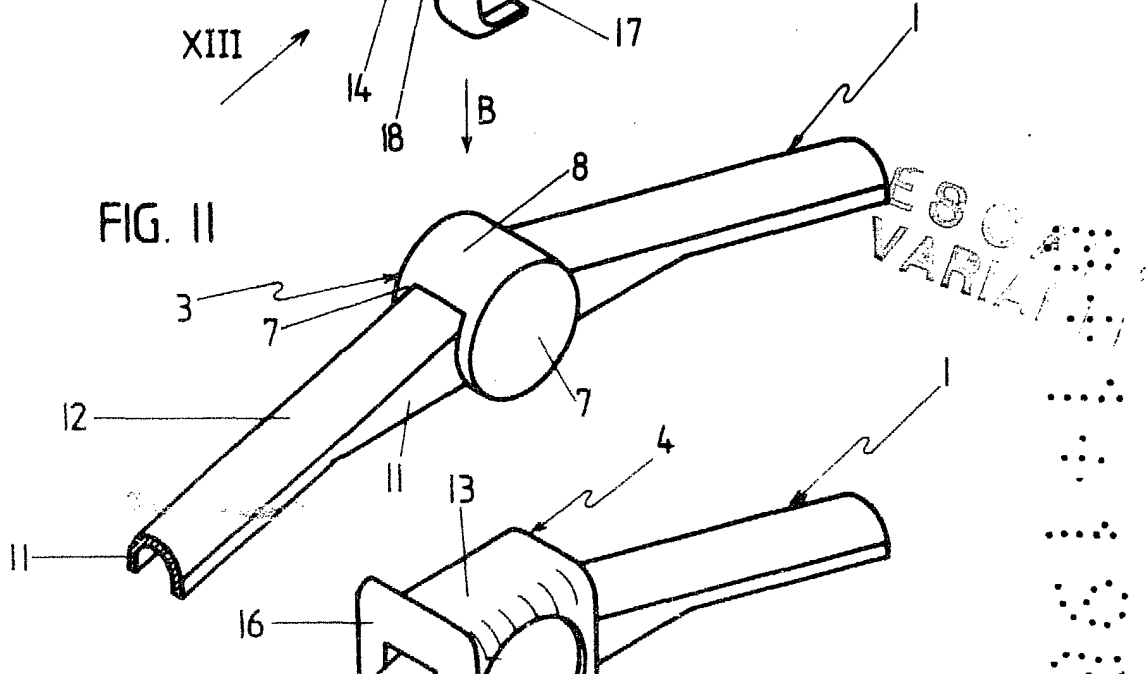


FIG. 12

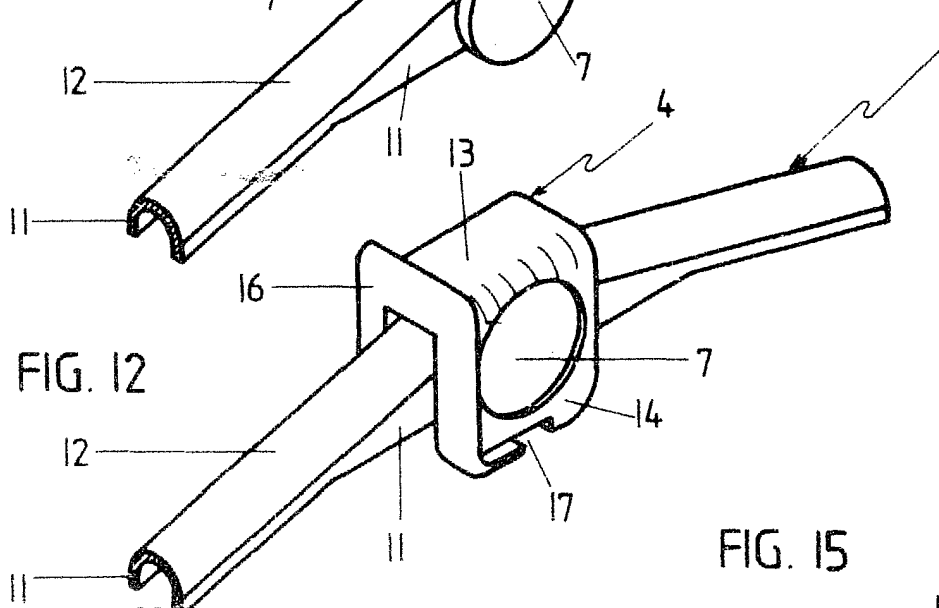


FIG. 13

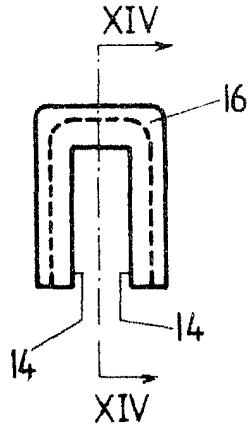


FIG. 15

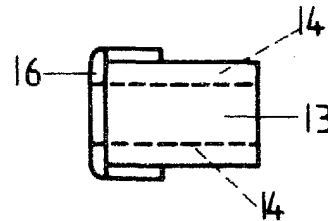
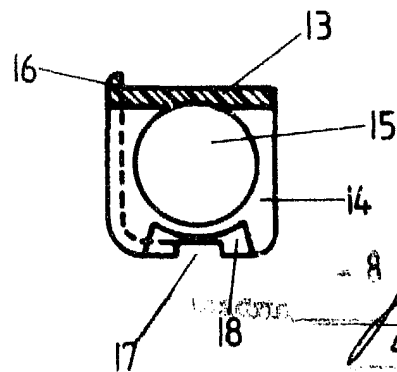
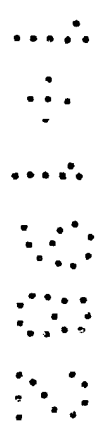


FIG. 14



ESCA
VARIANTE



8 ENE. 1982

[Handwritten signature]

FIG. 16

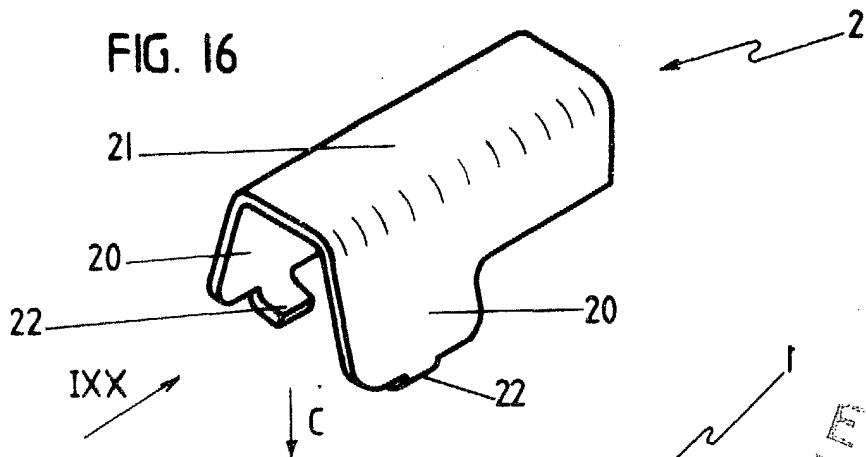


FIG. 17

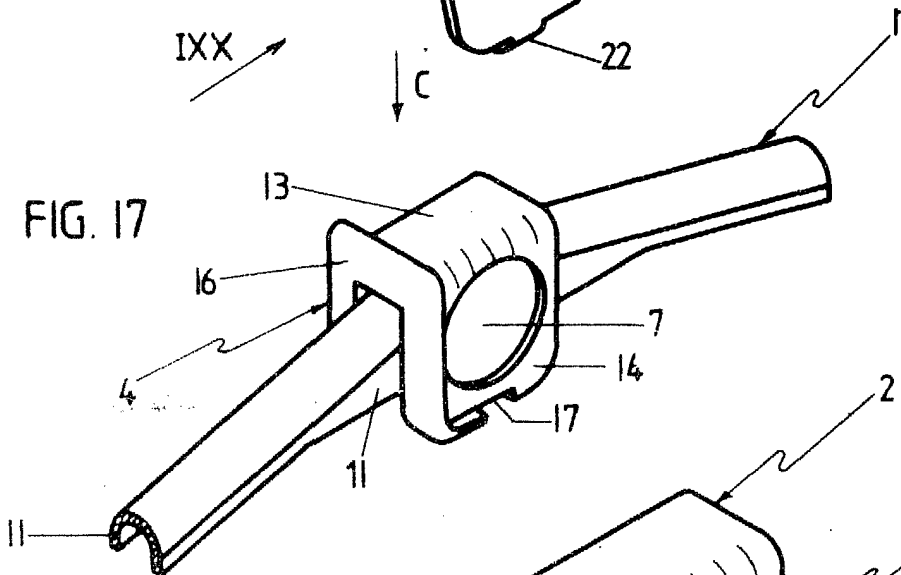


FIG. 18

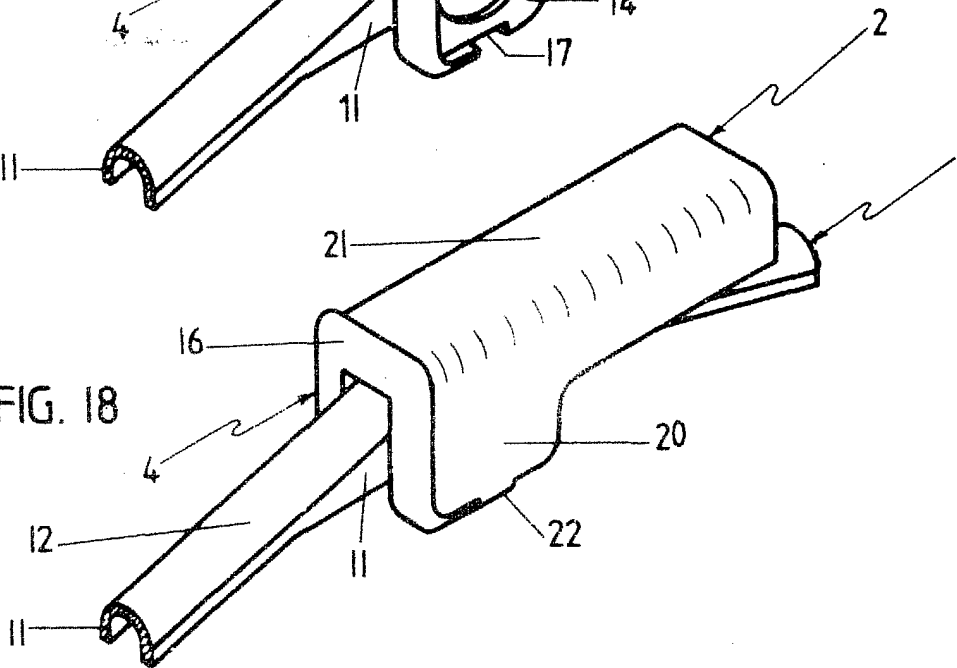


FIG. 19

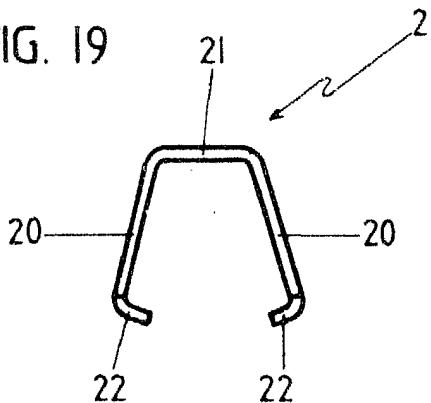
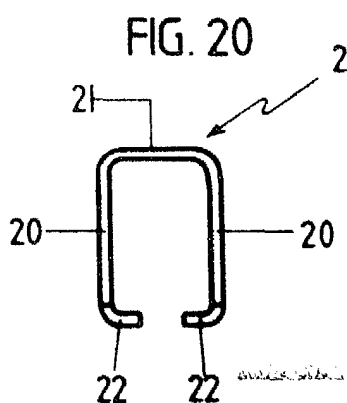


FIG. 20



ESCALA
VARIABLE



8 ENE. 1982

