



⑩ ES	⑪ NUMERO	⑩ A1
	⑫ 762.678	
	⑬ FECHA DE PRESENTACION	
	27-9-77.	

**PATENTE DE INVENCION**

①⑥ PRIORIDADES:	①⑦ FECHA	①⑧ PAIS
①⑦ NUMERO		
76.28986	27 de Septiembre de 1.976	Francia.

①④ FECHA DE PUBLICIDAD	①⑤ CLASIFICACION INTERNACIONAL	①⑨ PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	FIG B, B60s	

①② TITULO DE LA INVENCION
PERFECCIONAMIENTOS EN EL MONTAJE DE BRAZOS DE LIMPIA-PARABRISAS PARA AUTO MOVILES.

①① SOLICITANTE (ES)
SOCIETE POUR L'EQUIPMENT DE VEHICULES.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
26 rue Guynemer, 92.132 ISSY-LES-MOLINEAUX (Francia)

①② INVENTOR (ES)
Henri-DENANTES.

①③ TITULAR (ES)

①④ REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

Contenido de la memoria de acuerdo con los datos que aparecen en la presente descripción. UTILÍCESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA en el contenido de la Memoria adjunta.

20 JUN 1978

La presente invención se relaciona con perfeccionamientos en limpia-parabrisas para automóviles.

5 Se sabe que puede ser ventajoso, en particular en la industria del automóvil, ensamblar por encoladura dos piezas en un material -  
cualquiera, comprendiendo una de las dos piezas un alojamiento en el que  
viene a encajarse un elemento macho de forma complementaria previsto en -  
la otra pieza. El espacio que subsiste entre las piezas encajadas, es de-  
cir, entre la pared del alojamiento y la del elemento macho correspondien-  
te, contiene un adhesivo líquido tal como una resina polimerizable, que  
10 después del endurecimiento, asegura una unión indismontable entre las dos  
piezas. Este tipo de unión puede utilizarse para reunir dos piezas de ma-  
teria plástica moldeada, pero, en este caso particular, se plantea el pro-  
blema del posicionamiento de las dos piezas, una con respecto a la otra -  
durante el endurecimiento del adhesivo, habida cuenta, por una parte, de -  
15 las amplias tolerancias de fabricación que existen en las copas de las -  
piezas a ensamblar, y, por otra parte, de la anchura del espacio existen-  
te entre estas dos piezas.

La presente invención tiene por objeto aportar unas mejoras a  
este tipo de montaje que consisten en prever en relieve sobre la pared -  
20 del alojamiento al menos una nervadura de poco espesor que sirve para ase-  
gurar el bloqueo provisional de las dos piezas a reunir durante el endu-  
recimiento del adhesivo introducido en el espacio existente entre el alo-  
jamiento y el elemento macho que allí se encaja, siendo la ó las nervadu-  
ras mencionadas susceptibles de presentar una pequeña resistencia mecáni-  
ca de modo que el elemento macho pueda introducirse con fuerza en el inte-  
25 rior de su alojamiento por deformación de estas nervaduras, asegurando -  
por sí mismo el adhesivo, tras el endurecimiento, la unión mecánica entre  
las dos piezas ensambladas.

Un procedimiento de montaje de las dos piezas consisten en -  
30 posicionar un elemento macho de una de las piezas en un alojamiento de -

forma complementaria de la otra pieza, conteniendo este alojamiento un adhesivo, tal como una resina polimerizable, que ocupa el espacio que existe entre la pared del alojamiento y la del elemento macho, y en donde sobre al menos una de las paredes de una de las piezas, en la zona de montaje, se prevé en relieve, al menos una nervadura que sirve para posicionar el elemento macho en el interior del alojamiento correspondiente durante el endurecimiento del adhesivo.

En una forma preferida de realización, se prevé al menos una nervadura sobre al menos una de las paredes del alojamiento que recibe el elemento macho; se introduce con fuerza el elemento macho en su alojamiento de forma complementaria por deformación de la ó de las nervaduras de posicionamiento que allí están previstas; esta ó éstas nervaduras de posicionamiento son continuas y se extienden paralelamente al eje del alojamiento sobre sensiblemente toda la profundidad del mismo; en la parte del elemento macho que está destinada a introducirse en el interior del alojamiento de las estrías, se preven cortes, huecos ó arqueos locales; el alojamiento es de forma general paralelepípedica y comprende en relieve una nervadura de posicionamiento en cada una de las caras laterales, disponiéndose cada nervadura sensiblemente en el plano medio de una de las caras laterales del alojamiento; en el caso en que el alojamiento sea de forma paralelepípedica, se prevé en cada una de sus dos pequeñas caras laterales, una nervadura de posicionamiento que se extiende sensiblemente en el plano medio de la pequeña cara correspondiente, y en una de las dos caras mayores laterales dos nervaduras de posicionamiento paralelas, separadas entre sí; el adhesivo utilizado es una resina polimerizable a la temperatura ambiente tal como elastómeros siliconas; las dos piezas a ensamblar son de materia plástica moldeada.

Por lo tanto, la presente invención tiene por objeto como aplicación del procedimiento anteriormente definido, la realización de un limpia-parabrisas destinado en particular al barrido de un parabrisas de

vehículo automóvil, y que comprende, por una parte, un brazo de accionamiento y, por otra, una armadura porta-rasqueta articulada en la extremidad del brazo, asegurándose la unión entre el brazo de limpia-parabrisas y la armadura por una contera de articulación que comprende un alojamiento en cuyo interior se encaja la extremidad del brazo de limpia-parabrisas, caracterizado porque la unión del brazo de limpia-parabrisas con la contera de articulación se obtiene poniendo en práctica el procedimiento de montaje anteriormente definido, en el que las paredes del alojamiento comprenden al menos una nervadura de posicionamiento.

En una forma preferida de realización, la contera de articulación comprende, en primer lugar, una cavidad realizada en toda su anchura y que conduce al exterior, permitiendo esta cavidad el paso de un árbol de articulación llevado por la armadura en su zona de articulación, teniendo la cavidad un fondo redondeado cuyo radio es sensiblemente igual al del árbol de articulación, en segundo lugar, al menos un asiento cilíndrico dispuesto, con respecto al eje del fondo redondeado mencionado, del lado de la contera que está opuesto a la abertura sobre el exterior de la cavidad mencionada, teniendo el asiento cilíndrico sensiblemente por eje, el eje del fondo redondeado de la cavidad mencionada, siendo el radio del asiento cilíndrico sensiblemente igual, salvo la tolerancia, a la distancia existente entre el eje del árbol de articulación y el borde sensiblemente paralelo que limita la zona de articulación de la armadura de limpia-parabrisas, y eventualmente en tercer lugar una lengüeta elásticamente deformable dispuesta cerca de la extremidad del asiento cilíndrico de la contera de articulación, sobresaliendo esta lengüeta hacia el exterior del asiento cilíndrico de la contera; la contera de articulación está realizada en materia plástica moldeada y el brazo de limpia-parabrisas está constituido por un perfil de sección sensiblemente rectangular.

Para comprender mejor el objeto de la presente invención se describirá ahora y a título de ejemplo meramente ilustrativo pero no limi

tativo unas series de formas de realización representadas con referencia a los dibujos anexos, en los que:

La figura 1 representa esquemáticamente, en sección, las dos piezas de un montaje según la invención, estando representado el elemento macho frente a frente del alojamiento en el que debe introducirse.

La figura 2 representa, una sección según la línea II-II de la figura 1, tras la introducción del elemento macho en su alojamiento.

La figura 3 representa, según una vista similar a la de la figura 2, una variante de realización del montaje de dos piezas según la invención.

La figura 4 representa, en alzado, una armadura de limpia-parabrisas articulada a un brazo de limpia-parabrisas por medio de una contera de articulación, obteniéndose la unión entre la contera de articulación y el brazo de limpia-parabrisas poniendo en práctica el procedimiento de montaje según la invención.

La figura 5 representa a mayor escala, en sección longitudinal según la línea media de la armadura, la zona de articulación de limpia-parabrisas de la figura 4.

La figura 6 representa, en sección longitudinal, la contera de la articulación de la figura 5 antes de su solidarización con el brazo de limpia-parabrisas.

La figura 7 representa una sección según la línea VII-VII de la figura 6.

Con referencia a las figuras 1 y 2 del dibujo, se vé que se ha designado con 1 y 2 en su conjunto las dos piezas de un montaje según la invención. La pieza 2 realizada en metal comprende un elemento macho 3 de sección recta rectangular destinado a ajustarse en el interior de un alojamiento de forma complementaria 4, previsto en la pieza 1.

Tal como se muestra en la figura 2, el alojamiento 4 agenciado en la pieza 1 comprende nervaduras de posicionamiento 5. Estas nerva-

duras, 5 en número de 4, están dispuestas en cada una de las cuatro caras laterales del alojamiento 5, estando dispuesta cada nervadura sensiblemente en el plano medio longitudinal de las caras. Las nervaduras 5 se extienden sensiblemente en toda la profundidad del alojamiento 4. Las nervaduras 5 están dimensionadas de modo que el elemento macho 3 de la pieza 2 se ajuste con fuerza en el alojamiento 4 de la pieza 1 por deformación de las nervaduras de posicionamiento 5.

Para asegurar una unión completa indismontable por encolado de las dos piezas 1 y 2, se ajusta con fuerza, como se ha indicado, el elemento macho 3 en el alojamiento 4 donde se ha introducido un adhesivo líquido tal como por ejemplo un elastómero silicona vulcanizable a la temperatura ambiente comercializado con la designación de "SIMATE". Las cuatro nervaduras de posicionamiento aseguran el bloqueo provisional del elemento macho 3 en el interior de su alojamiento 4 y mantienen separadas entre sí la pared lateral del alojamiento 4 de la del elemento macho 3. Conviene hacer notar que las nervaduras de posicionamiento 5 únicamente ejercen una acción de bloqueo momentánea, puesto que es el adhesivo el que, una vez endurecido, asegura el mantenimiento del elemento macho 3 en el alojamiento 4 y una unión mecánica completa entre las dos piezas 1 y 2. Para mejorar el enganche del adhesivo alrededor del elemento macho de la pieza 2, se puede prever sobre este último, de forma conocida de por sí, estrías, cortes, huecos, arqueos locales, ó disposiciones similares.

En la figura 3, se ha representado una variante de realización del montaje según la invención. En este caso, el elemento macho 7 de sección rectangular se ajusta en el interior de un alojamiento de forma complementaria agenciado en otra pieza 8, presentando este alojamiento la particularidad de comprender en una sola cara mayor lateral, dos nervaduras de posicionamiento 9. Cada una de las pequeñas caras laterales del alojamiento comprende igualmente una nervadura de posicionamiento 9 situada en el plano medio longitudinal de las pequeñas caras. Las dos ner

vaduras 9 previstas en una de las caras mayores del alojamiento son paralelas y sensiblemente están dispuestas simétricamente a una y otra parte del plano medio longitudinal de esta cara mayor lateral. Una vez que el elemento macho 7 ha sido introducido con fuerza en el alojamiento de la pieza 8 donde se ha introducido el adhesivo líquido, se mantiene momentáneamente en posición a la vez por las cuatro nervaduras 9 y por la cara mayor lateral del alojamiento de la pieza 8 que no comprende nervaduras, así como se esquematiza en la figura 3. El adhesivo líquido ocupa el espacio existente entre las tres caras laterales, que comprenden en relieve las nervaduras 9, y las tres caras dispuestas frente a frente del elemento 7, y tras el endurecimiento del adhesivo introducido, se obtiene una unión mecánica completa entre ambas piezas.

Las figuras 4 a 7 del dibujo ilustran una aplicación del procedimiento de montaje para asegurar la solidarización de una contera de articulación con la extremidad de un brazo de limpia-parabrisas para vehículo automóvil. Este limpia-parabrisas comprende una armadura de limpia-parabrisas 10 que lleva una cuchilla rascadora 11 por mediación de dos barras articuladas 12. Estas dos barras timón son unidas entre sí por un elemento principal de armadura 13, de sección recta en forma de U. En la zona central del elemento principal 13, se agencia una zona de articulación en la que el alma de la U ha sido suprimida y las dos alas laterales de la U han sido ensanchadas; se ha designado con 14 las alas que bordean lateralmente la zona de articulación. Las dos alas 14 se unen entre sí por un árbol de articulación 15. La armadura de limpia-parabrisas 10 es accionado sobre un parabrisas de vehículo automóvil merced a un brazo de limpia-parabrisas 16 constituido por un perfilado metálico de sección recta rectangular. La unión entre el brazo 16 y la armadura 10 se efectúa por mediación de una contera de articulación 17 de materia plástica moldeada.

La contera de articulación 17 comprende en una de sus extremidades una cavidad 18 comprendida entre dos labios sensiblemente paralelos

19 y 20; el fondo de la cavidad 18 está redondeada y el radio del redondeado es igual al del árbol de articulación 15. Del lado opuesto donde desemboca la cavidad 18, la contera de articulación 17 comprende un asiento cilíndrico 21 unido en su parte inferior a la prolongación del ala 20 y en su parte superior al alojamiento 22 de sección rectangular de la extremidad del brazo 16; una lengüeta elástica 23 se dispone en la parte inferior y en la zona media del asiento cilíndrico 21, sobresaliendo esta lengüeta hacia el exterior del asiento; el radio del asiento cilíndrico 21 es sensiblemente igual a la distancia que separa el eje del árbol de articulación 15 y un reborde 24.

El alojamiento 22, que está agenciado en la contera de articulación 17, comprende, tal como se muestra en la figura 7, una nervadura de posicionamiento 25 en cada una de sus caras laterales. La cara mayor lateral del alojamiento, que está dispuesta del lado del asiento cilíndrico 21, comprende dos nervaduras de posicionamiento 25 paralelas. Estas cuatro nervaduras son continuas y se extienden sensiblemente en toda la longitud del alojamiento 22, paralelamente aleje del alojamiento. La contera de articulación 17 se obtiene por moldeo de materia plástica con amplias tolerancias de fabricación en el dimensionado del alojamiento 22. La zona de extremo del brazo de limpia-parabrisas, que está destinada a ajustarse en el alojamiento 22 de la contera de articulación 17, está provista de estrias 26.

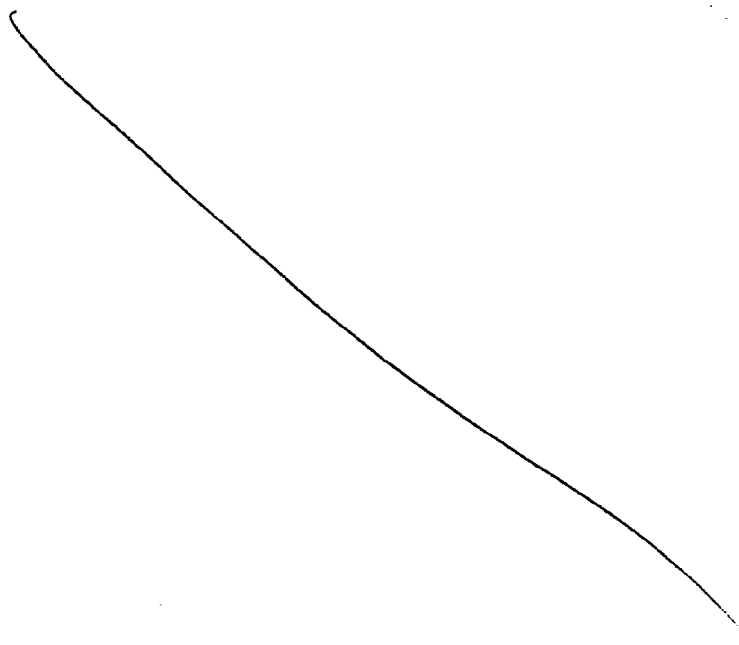
La contera 17 se ensambla con el brazo 16 por hundimiento con fuerza de la extremidad del brazo en el alojamiento 22 donde se ha introducido el adhesivo líquido, efectuándose este hundimiento por deformación de las nervaduras de posicionamiento 25. Estas últimas aseguran el bloqueo de la extremidad del brazo 16 en el alojamiento 22 durante el endurecimiento a la temperatura ambiente del adhesivo líquido. La adherencia del adhesivo sobre la extremidad del brazo 16 es aumentada merced a la presencia de las estrias 26. Igualmente se puede hacer notar que la -

resistencia mecánica de esta unión es mejorada en razón de la presencia de rechupes, estando las paredes laterales del alojamiento 22 localmente y de forma ligera curvadas.

5 Una vez que la unión entre la contera de articulación 17 y el brazo 16 ha concluído, se introduce la contera de articulación entre las dos alas laterales 14 y se hunde el árbol de articulación 15 en el interior de la cavidad 18, hasta que el eje se encuentre en tope contra el fondo redondeado. A continuación se hace sufrir a la armadura 10, una rotación con respecto al brazo 16; la lengüeta 23 se apoya contra el alma de la nervadura y se vuelve con fuerza jugando sobre la elasticidad de la lengüeta 10 23 de modo a engatillar esta última detrás del reborde de la zona de articulación de la armadura. La lengüeta 23 forma, la colocación de la contera 17 en la armadura 10, un tope que limita la carrera.

15 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.

20



REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en el montaje de brazos de limpia-para-  
brisas para automóviles, que comprenden en una de sus extremidades, una -  
contera de articulación destinada a solidarizarse con una armadura porta-  
rasqueta, comprendiendo esta contera un alojamiento en cuyo interior se -  
10 encaja la extremidad del brazo de limpia-parabrisas, conteniendo este alo-  
jamiento un adhesivo, tal como una resina polimerizable que ocupa el espa-  
cio existente entre la pared del alojamiento y la de la extremidad del -  
brazo de limpia-parabrisas, caracterizados porque en al menos una de las  
10 paredes de la extremidad del brazo de limpia-parabrisas del alojamiento  
de la contera de articulación, se prevé en relieve, en la zona de montaje,  
al menos una nervadura que sirve para posicionar la extremidad del brazo  
de limpia-parabrisas en el interior del alojamiento de la contera durante  
el endurecimiento del adhesivo.

15 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracteriza-  
dos porque está prevista al menos una nervadura en al menos una de las pa-  
redes del alojamiento de la contera de articulación.

20 3.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 ó  
2, caracterizados porque la extremidad del brazo se introduce con fuerza  
en su alojamiento de forma complementaria por deformación de la ó de las  
nervaduras de posicionamiento que allí están previstas.

25 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracteri-  
zados porque la ó las nervaduras de posicionamiento son continuas y se ex-  
tienden paralelamente en, sensiblemente, toda la profundidad del aloja-  
miento.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracteri-  
zados porque en la extremidad del brazo que se introduce en el interior -  
del alojamiento de la contera, se prevén estrias, cortes, oquedades ó cur-  
vaturas locales.

30 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracteri-

30  
B

zados porque el alojamiento es sensiblemente paralelepípedo y comprende en relieve una nervadura de posicionamiento en cada una de sus caras laterales, disponiéndose cada una de las nervaduras sensiblemente en el plano medio de una de las caras laterales del alojamiento.

5

7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el alojamiento es de forma paralelepípedica y porque en cada una de sus caras menores laterales, está prevista una nervadura de posicionamiento sensiblemente dispuesta en el plano medio de la cara menor correspondiente, y en una de las dos caras mayores laterales, dos nervaduras de posicionamiento paralelas separadas entre sí.

10

8.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizados porque la contera de articulación comprende en primer lugar, una cavidad realizada en toda su anchura y que conduce al exterior una cavidad que permite el paso de un árbol de articulación llevado por la armadura en su zona de articulación, teniendo esta cavidad un fondo redondeado cuyo radio es sensiblemente igual al del árbol de articulación, en segundo lugar, al menos un asiento cilíndrico dispuesto, con respecto al eje del fondo redondeado, del lado de la contera opuesto a la abertura en el exterior de la cavidad mencionada, siendo este asiento cilíndrico sensiblemente igual, salvo excepción, a la distancia existente entre el eje del árbol de articulación y el borde sensiblemente paralelo que limita la zona de articulación de la armadura de limpia-parabrisas, y eventualmente, en tercer lugar, una lengüeta elásticamente deformable dispuesta cerca de la extremidad del asiento cilíndrico de la contera de articulación, sobresaliendo esta lengüeta hacia el exterior del asiento.

15

20

25

9.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizados porque la contera de articulación se realiza en materia plástica moldeada y porque el brazo de limpia-parabrisas está constituido por un perfilado de sección sensiblemente rectangular.

30

10.- Perfeccionamientos en el montaje de brazos de limpia-PA

rabrisas para automóviles; 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.

Madrid, 20 DIC. 1977

SOCIETE POUR L'EQUIPEMENT DE VEHICULES.

J. M. GONZALEZ Y POMBO  
por el Fundador J. Suarez

260

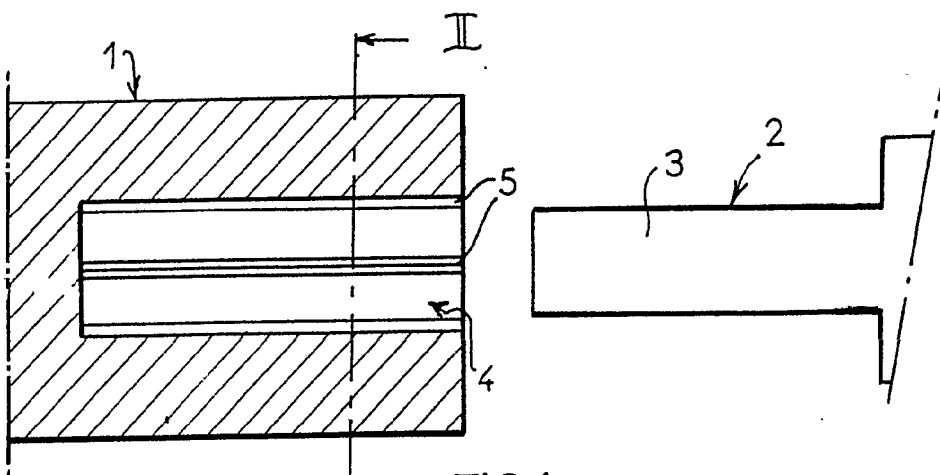


FIG. 1

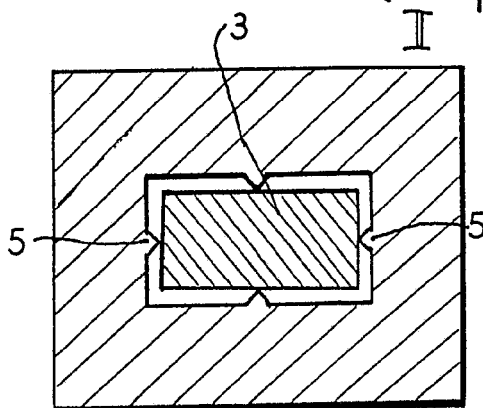


FIG. 2

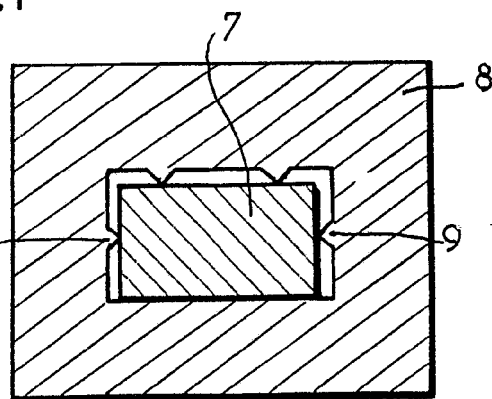


FIG. 3

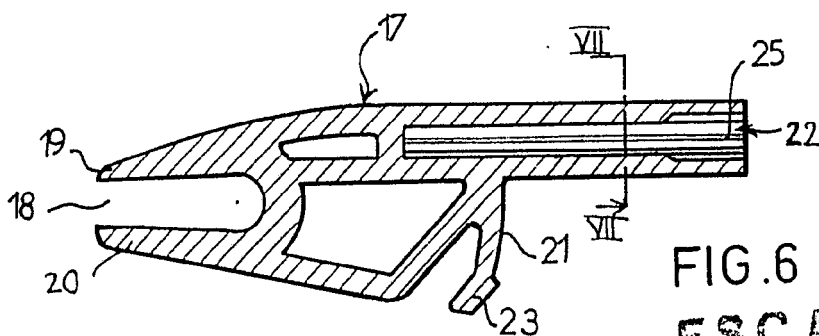


FIG. 6

ESCALA  
VARIABLE

20 JUL 1977

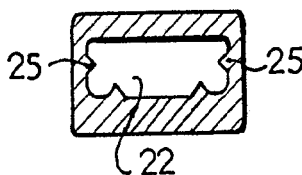


FIG. 7

J. M. CO... Y PONDO  
Firmado: J. Suarez Diaz

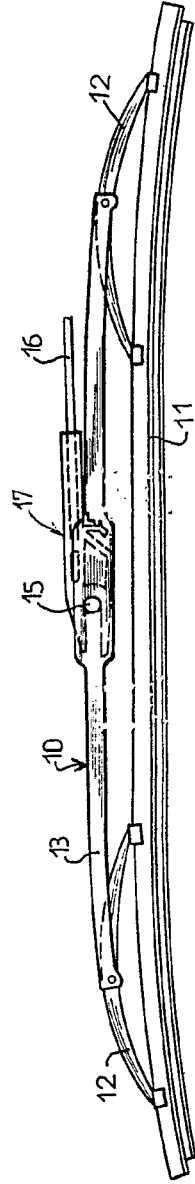


FIG. 4

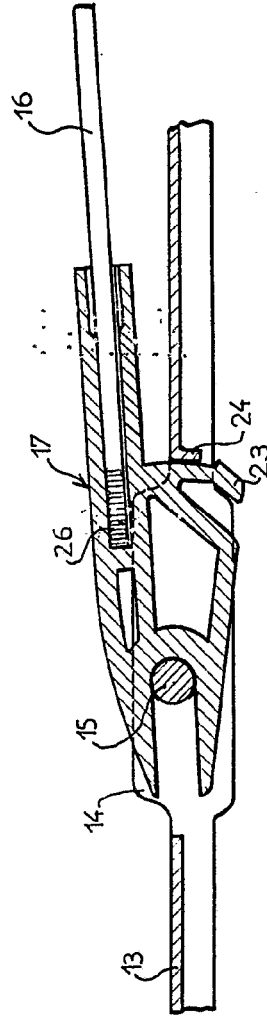
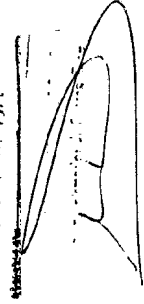


FIG. 5

ESCALA  
VARIABLE  
20 Dic. 1977



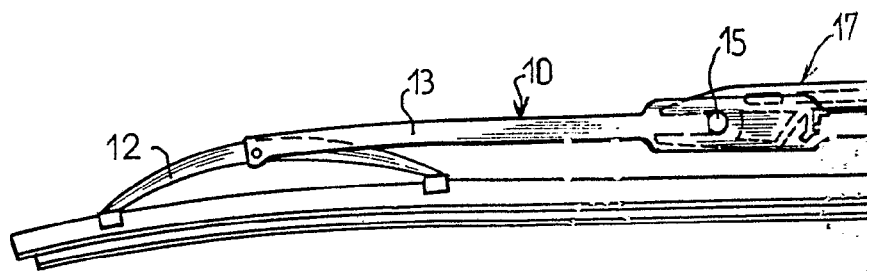


FIG. 4

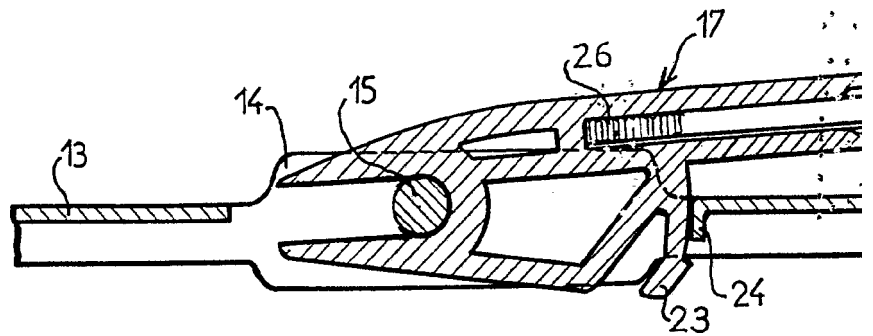


FIG. 5

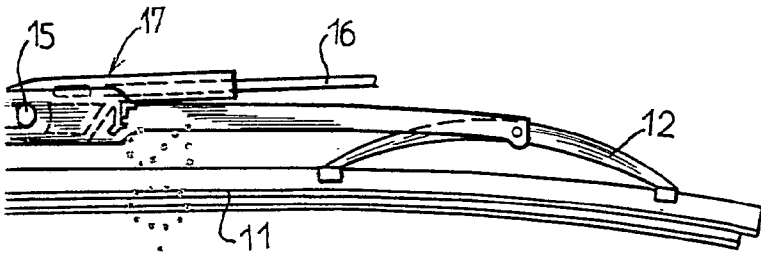


FIG. 4.

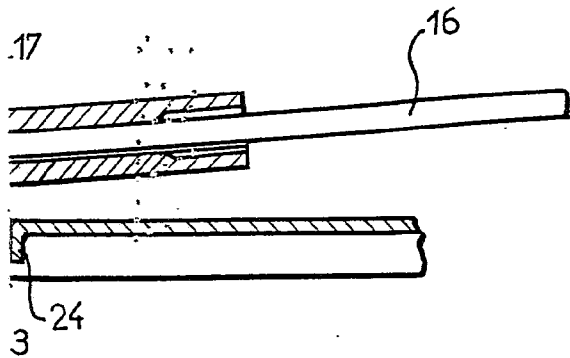


FIG. 5.

ESCALA  
VARIABLE  
2.0 DIC. 1977

Escalera J. Serrano