

414223

30



PATENTE DE INVENCION
=====

414223

Case No. 217

Int. Cl. B60S//F16D

Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en conjuntos de limpiapa-
rabrisas.

.....

Solicitante: MONROE BELGIUM N.V., entidad belga, residente en Schuur-
hovenfeld, Sint-Truiden, Bélgica.

.....

5. La presente invención, expuesta en términos genera-
les, se refiere a un tipo nuevo y perfeccionado de con-
junto de escobilla de limpiaparabrisas, que se caracteri-
za porque el elemento limpiador se puede quitar de la su-
perestructura para reemplazarse e inspeccionarse etc.



414223

Según el presente invento, el conjunto perfeccionado comprende una escobilla de limpiaparabrisas que, a su vez, comprende un elemento de soporte flexible alargado o flexor que coopera con la superestructura de la escobilla y, en particular, un

5. brazo de acoplamiento alargado que sostiene el conjunto sobre el brazo del limpiaparabrisas. De un modo más específico el brazo de acoplamiento asociado está formado con un par de partes extremas a modo de garra que comprenden partes extremas divergentes dirigidas en sentido descendente a lo largo de

10. los lados opuestos del elemento flexor y terminan en partes de pestaña dirigidas hacia el interior, adaptadas para acoplarse deslizantemente al lado inferior del elemento flexor. El elemento flexor se forma con un rebajo dirigido hacia el interior o ranura a lo largo de uno de sus lados y a través del

15. cuál una de las partes de pestaña del brazo de acoplamiento asociado se puede mover, por lo que permite la separación de su conjunto consistente en la escobilla y el elemento flexor del brazo de acoplamiento. Una parte de la escobilla se dirige hacia arriba a través de una abertura alargada en el

20. elemento flexor y se forma con un elemento de tope deformable resiliente y solidario, que se acopla normalmente con el extremo del brazo de acoplamiento para resistir elásticamente el movimiento longitudinal relativo del mismo con respecto a la escobilla. Cuando se desea separar el subconjunto consistente

25. en la escobilla y el flexor del brazo de acoplamiento, los dos conjuntos se desplazan longitudinalmente, uno con relación al otro, por lo que el extremo del brazo de acoplamiento se deforma longitudinalmente el elemento de tope según se mueve hacia la ranura. En el momento en que la sección extrema del brazo

30. de acoplamiento se ha desplazado en dirección longitudinal



414223

al elemento flexor hasta una posición de una de sus partes de pestaña coincide con la ranura en el elemento flexor, el subconjunto de escobilla y elemento flexor se puede quitar convenientemente del brazo de acoplamiento para reemplazarse e inspeccionarse, etc.

5.

Por consiguiente, el presente invento tiene por objeto general proporcionar un conjunto de limpiaparabrisas reemplazable nuevo y perfeccionado.

10.

Otro objeto más particular del presente invento es proporcionar un conjunto de limpiaparabrisas nuevo y perfeccionado provisto de medios para facilitar su desmontaje y reposición.

15.

Otro objeto adicional del presente invento es proporcionar un conjunto de limpiaparabrisas nuevo y perfeccionado donde una parte del limpiaparabrisas se utiliza en sí para resistir normalmente de una forma elástica su separación de la superestructura asociada.

20.

Otro objeto del presente invento es proporcionar un conjunto de limpiaparabrisas nuevo y perfeccionado de las características descritas cuyo diseño es simple, su fabricación económica y su vida útil larga y eficaz.

25.

Otros objetos y ventajas del presente invento resultarán evidentes en el transcurso de la descripción detallada que sigue, tomando como referencia los dibujos adjuntos.

La figura 1 es una vista de costado longitudinal del conjunto de limpiaparabrisas nuevo y perfeccionado reemplazable del presente invento.

30.

La figura 2, es una vista fragmentada, en perspectiva, a mayor escala, de una parte del conjunto de limpiaparabrisas y superestructura correspondiente, ilustrado en la figura



414223

1.

La figura 3, es una vista similar a la figura 2 y representa sus partes relativas en una configuración parcialmente desmontada.

5.

La figura 4 es otra vista similar a las figuras 2 y 3 y representa sus componentes en otra configuración parcialmente desmontada.

10.

La figura 5, es una vista similar a la figura 4, e ilustra el brazo de acoplamiento de la superestructura desmontado del conjunto de escobilla asociado; y

La figura 6 es una vista tomada prácticamente a lo largo de la línea de corte transversal 6-6 de la figura 3.

15.

Refiriéndonos ahora con detalle a los dibujos y en particular a la figura 1 de los mismos, un conjunto de limpiaparabrisas 10, según una modalidad de preferencia del presente invento, se ilustra asociado con un brazo de limpiaparabrisas del tipo clásico 12 que tiene una parte extrema terminal 14 adaptada para sujetarse mediante una abrazadera de unión apropiada o medio similar 16 al yugo de sustentación o brazo

20.

18. El brazo 18 puede ser de cualquier construcción bien conocida en esta rama de la industria, adaptado para sostener en su funcionamiento el conjunto 10 y hacer que se adapta al limpiaparabrisas correspondiente, según comprenderán los expertos en la materia. Según se ilustra, el brazo de acoplamiento 18

25.

comprende un par de secciones divergentes en sentido descendente 20 y 22 que tiene sus extremos terminales exteriores previstos de partes extremas a modo de garra 24 y 26 respectivamente. Según se describirá más adelante con detalle, las partes extremas 24, 26 se diseñan de una forma separable al conjunto

30.

de escobilla 10 asociado, de forma que éste se pueda quitar



414223

y poner convenientemente.

5. Refiriéndonos ahora con detalle a la construcción del conjunto 10, según se ilustra en la figura 6, dicho conjunto 10 comprende una escobilla de limpiaparabrisas 28 que se fabrica de material deformable resiliente, como puede ser el caucho o material similar y que comprende un cuerpo longitudinal central 30 que define un borde de limpiaparabrisas alargado 32 a lo largo de su lado inferior. Una parte de cabeza ensanchada 34, que se une de una forma solidaria al cuerpo 38 por medio
10. de una parte de cuello de espesor reducido 36 con lados opuestos 38 y 40 y que se dirige hacia arriba a través de una abertura central alargada 42 formada en la tira de soporte de un elemento flexor metálico delgado alargado 44, se sitúa por encima del cuerpo del limpiaparabrisas 30 y es coextensiva de dicho cuerpo. Los expertos en la materia comprenderán que la escobilla 28 y el elemento flexor se sujetan fijos entre sí con la parte de cabeza 34 roscada e introducida de otro modo
15. en la abertura alargada 42, y debido al hecho de que la parte de cabeza 34 y el cuerpo 30 tienen una sección transversal algo mayor que la abertura 42, el elemento flexor 44 quedará retenido entre los mismos, según se ilustra en la figura 6, para proporcionar de éste modo un subconjunto unitario que se puede quitar fácilmente y reemplazarse cuando la parte del borde o filo 32 de la escobilla 28 se desgasta o por cualquier
20. otra razón apropiada.

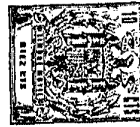
25. Según el presente invento, las partes extrema 24, 26 del brazo de acoplamiento 18 se forma cada una con secciones laterales divergentes o en sección decreciente hacia abajo
30. 46 y 48, cuyos extremos terminales se forman con partes de pestaña dirigidas lateralmente hacia el interior 50 y 52, según



- 6 -

414223

- se observará en las figuras 5 y 6. La anchura lateral entre los extremos inferiores de las secciones laterales 46, 48 de cada una de las partes extremas 24, 26 es ligeramente mayor que la anchura lateral del elemento flexor 44 y la parte de
5. cabeza 44 de la escobilla asociada 28; no obstante, las partes de pestaña 50, 52 se adaptaran para dirigirse hacia el interior y adaptarse ligeramente al lado inferior del elemento flexor 44 según se ilustra en la figura 6. Con éste dispositivo se observará que el subconjunto consistente en la escobilla 28 y el elemento flexor 44 se puede deslizar longitudinalmente con relación a las partes extremas a modo de garra 24, 26 del brazo de acoplamiento 18, para que se puedan montar y desmontar el conjunto de escobilla 10, según se describirá más adelante.
- 10.
15. Además, según el presente invento, se proporciona un dispositivo nuevo y perfeccionado para retener de una forma desmontable el conjunto de escobilla 10 en posición de funcionamiento previamente elegido con respecto a la superestructura consistente en el brazo de acoplamiento 18 y el brazo
20. 12. Según se observará en las figuras 2 a 5, dicho dispositivo de retén comprende en parte un elemento de tope deformable y resiliente solidario de la escobilla 28 en una posición directamente por encima de la parte de cabeza 34 de la misma y adyacente a un extremo del conjunto de escobilla 10. El elemento de tope 54 se situa directamente por encima de un rebajo o ranura 56 generalmente rectangular que se forma a lo
25. largo de un borde del elemento flexor 44, cooperando con el mismo, según se observará en la figura 5. La ranura 56 tiene en general la misma forma en sección transversal y tamaño
30. que la parte de pestaña 50 asociada con la sección lateral 46



414223

- de la parte del extremo del brazo de acoplamiento 26. De un modo más particular la ranura 56 se diseña con una longitud L que es igual a ligeramente mayor que la longitud de la parte de pestaña 50, para permitir que la parte de pestaña 50 se mueva libremente en sentido descendente y ascendente a través de la ranura 56. El elemento de tope 54 se forma con una cara extrema o superficie dirigida lateralmente 58, adaptada para hacer un contacto a tope con la superficie extrema 62 de la parte del extremo del brazo de acoplamiento 26, con el fin de resistir normalmente el movimiento longitudinal relativo entre el brazo de acoplamiento 18 y el conjunto de escobilla 10, No obstante, el elemento de tope 54, en virtud a su carácter resiliente, se puede deformar ligeramente cuando se ejercen fuerzas opuestas longitudinales relativas, por ejemplo según indican las flechas 64 y 66 en la figura 3, contra el conjunto 10 y el brazo 18 para poder llevarse el conjunto de escobilla 10 a una posición donde la parte de pestaña 50 coincide con la ranura 56. Cuando esto ocurre, se puede inducir una fuerza dirigida ligeramente hacia arriba contra la sección extrema 26 del brazo de acoplamiento 18, según indica la flecha 68 en la figura 4, después de lo cual la sección extrema 26 se puede desacoplar del conjunto de escobilla 10, según se describirá con relación al funcionamiento general del presente invento.
5. El subconjunto anterior o accesorio de reposición consistente en la escobilla 28 y el elemento flexor 44 diseñado para ir montado de una forma desmontable en la superestructura consistente en el brazo de acoplamiento 18 y el brazo del limpiaparabrisas 12, funciona como sigue;
10. Normalmente, el conjunto de escobilla 10 se sujeta
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- 8 - 414223

- para funcionar a la estructura según se ilustra con mayor detalle en la figura 1. En el momento que se desea montar el conjunto de escobilla 10 de la superestructura, v.g, del brazo de acoplamiento 18, se ejercen fuerza opuestas en la dirección que indican las flechas 64 y 66 contra el brazo de acoplamiento 18 y el conjunto de escobilla 10, por lo que el conjunto de escobilla 10 se moverá longitudinalmente contra la resistencia del elemento 54, desde la posición ilustrada en la figura 2, hacia la posición ilustrada en la figura 3. Al continuar ejerciendo dichas fuerzas se hace que el conjunto de escobilla 10 se desplace a una posición longitudinal donde la parte de pestaña 50 de la sección lateral 46 coincide con la ranura 56, según se ilustra en la figura 4. Cuando esto ocurre, se puede ejercer una fuerza dirigida en sentido ascendente en la dirección de la flecha 68 en la figura 4 contra el brazo de acoplamiento 18, por lo que la parte de pestaña 50 se desplazará en sentido ascendente saliendo de la ranura 56, y desacoplándose la parte extrema 26 del brazo de acoplamiento 18 del conjunto de escobilla 10. Ulteriormente, todo el conjunto de escobilla 10 se puede doblar ligeramente, si fuera necesaria, para desplazar longitudinalmente la parte extrema 70 de la parte extrema opuesta 24 del brazo de acoplamiento 18 con el fin de desmontar completamente el conjunto de escobilla 10. En el momento en que se desea reemplazar el conjunto de escobilla 10, simplemente se invierten las operaciones descritas, según comprenderán los expertos en la materia.

Por lo expuesto se comprenderá que el presente invento proporciona un conjunto de limpiaparabrisas de novedad donde la escobilla 28 per se y elemento flexor asociado 44 se pu



414223

- den proporcionar como un accesorio separado para colocarse en superestructura apropiadas existentes, v,g, brazo de acoplamiento 18 y brazos de limpiaparabrisas 12. Por consiguiente, un conjunto de limpiaparabrisas existentes se puede volver
5. a poner en condiciones sin necesidad de reemplazar todo el brazo y otras partes de la superestructura. Una característica particular del presente invento consiste en el hecho de que una parte de la estructura de escobilla resiliente se utiliza en sí para retener de una forma desmontable el conjunto
10. de escobilla en su funcionamiento con respecto a la superestructura asociada, con el resultado de que no se necesitan emplear elementos de enganche auxiliares u otros dispositivos de retención, con lo que se reducen al mínimo los costos de producción. Otra característica del presente invento resultará
15. evidente por el hecho de que el carácter de resiliente del elemento de tope 54 retendrá positivamente el conjunto de escobilla 10 en su relación de funcionamiento con la superestructura correspondiente, pero se puede desmontar manipulando con facilidad las piezas componentes, con lo que el conjunto
20. de escobilla 10 se puede reemplazar rápidamente empleándose una cantidad mínima de tiempo y esfuerzo.

- A pesar de que resultará evidente que la modalidad descrita en la presente memoria está perfectamente calculada para cumplir con los objetos citados, se comprenderá que el
25. presente invento es susceptible de modificaciones, variaciones y cambios sin desviarse del alcance del mismo.

N O T A

30.

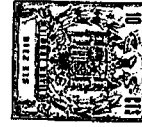
Describa suficientemente la naturaleza del invento,



414223

- 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. También se hace constar que el
5. invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Norteamérica con el número Ser No. 250.339 de 4 de mayo de 1972, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita PATENTE DE INVENCION por veinte años en España sobre:
10. PERFECCIONAMIENTOS EN CONJUNTOS DE LIMPIAPARABRISAS, caracterizándose por lo siguiente:
- 1.- Perfeccionamientos en conjuntos de limpiaparabrisas, caracterizados porque se dota a cada conjunto de una escobilla de limpiaparabrisas resiliente alargada; una superestructura de limpiaparabrisas que comprende un brazo de acoplamiento para sostener dicho conjunto en su funcionamiento, un elemento flexor que se extiende longitudinal a dicha escobilla y se sujeta fijamente a la misma, acoplándose normalmente dicho
15. brazo de acoplamiento con dicho elemento flexor en una primera posición longitudinal sobre el mismo para sujetar dicho conjunto a la citada superestructura, moviéndose longitudinalmente dicho conjunto y el citado brazo entre sí, hasta el
20. punto en que el citado brazo de acoplamiento se ajusta a dicho elemento flexor en una segunda posición separada longitudinalmente de la primera posición citada, permitiendo el desmontaje de dicho conjunto de escobilla de la citada superestructura y medios que resisten normalmente el movimiento longitudinal de dicho conjunto con relación a dicho brazo de acoplamiento.
25. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, ca-
- 30.

Handwritten signature or initials, possibly "Ry", located at the bottom left of the page.



414223

racterizados porque los citados medios que resisten normalmente el desplazamiento longitudinal de dicho conjunto, con relación al citado brazo de acoplamiento, comprende un elemento deformable resiliente que se acopla con dicho brazo.

5. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque dicho elemento deformable resiliente es solidario de dicha escobilla.

10. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicho brazo de acoplamiento presenta por lo menos una parte extrema consistente en secciones extremas divergentes que se dirigen en sentido descendente a lo largo de los brazos opuestos de dichos elementos flexor y terminan en secciones de pestaña dirigidas hacia el interior adaptadas para acoplarse deslizantemente con el lado inferior de dicho elemento flexor.

15. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque en dicho elemento flexor se disponen medios que permiten el desmontaje de por lo menos una de las citadas secciones extremas de dicho brazo de acoplamiento.

20. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque los citados medios que permiten el desmontaje de la citada sección extrema del brazo de acoplamiento de dicho elemento flexor presentan una parte rebajada formada en un lado de dicho elemento flexor, y que tiene aproximadamente el mismo tamaño en sección transversal que una de dichas secciones de pestaña:

25. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque dicha escobilla comprende una parte de bordelimpiador por frotación dirigida longitudinalmente y una parte de cuello dirigida hacia arriba, que se extiende a tra-

30. *Re*

414223



vés de una abertura central formada en dicho elemento flexor, y una parte de cabeza agrandada situada por encima de dicho elemento flexor.

5. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque comprende medios solidarios de dicha parte de cabeza de la citada escobilla para resistir el movimiento longitudinal entre la citada sección del extremo del dicho brazo de acoplamiento y dicho elemento flexor.

10. 9- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque los citados medios que resisten el movimiento longitudinal comprenden un elemento de tope dirigido hacia arriba, resiliente solidario de dicha parte de cabeza de la citada escobilla, y adaptado para acoplarse con un extremo de dicho brazo de acoplamiento y siendo longitudinalmente deformable para permitir que las citadas secciones de pestaña de dicho brazo de acoplamiento se desplacen en sentido longitudinal a dicho elemento flexor hasta una posición en coinccidencia con dicha ranura, con lo que se puede desmontar dicho conjunto de escobilla del citado brazo de acoplamiento.

20. 10.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cuando dicho conjunto de limpiaparabrisas está adaptado para funcionar asociado con una superestructura de limpiapabrisas, con un brazo de acoplamiento a modo de garra para sostener dicho conjunto, se dota al conjunto de una escobilla de limpiaparabrisas resiliente alargada, un elemento flexor dirigido en sentido longitudinal a dicha escobilla y sujeto fijo a la misma, acoplándose normalmente dicho brazo de acoplamiento con el citado elemento flexor en una primera posición longitudinal y pudiéndose desplazar longitudinalmente con relación al citado elemento

30.

Be



414223

- flexor hasta una posición donde dicho brazo de acoplamiento se adapta a dicho elemento flexor en una segunda posición separada longitudinalmente de dicha primera posición, permitiendo el desmontaje de dicho conjunto de escobilla de la citada superestructura; y medios que resisten de una forma soltable el movimiento longitudinal relativo entre dicho conjunto de escobilla y dicho brazo de acoplamiento.
- 5.
- 11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 10, caracterizados porque los citados medios que resisten normalmente el desplazamiento longitudinal de dicho conjunto con relación al citado brazo de acoplamiento, comprenden un elemento deformable resiliente acoplable con dicho brazo de acoplamiento.
- 10.
- 12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11, caracterizados porque dicho elemento deformable resiliente es solidario de dicha escobilla.
- 15.
- 13.- Perfeccionamientos según la reivindicación 10, caracterizados porque dicho brazo de acoplamiento comprende por lo menos una parte extrema consistente en secciones extremas divergentes dirigidas en sentido descendente a lo largo de los lados expuestos de dicho elemento flexor y que terminan en secciones de pestaña dirigidas hacia el interior, adaptada para acoplarse deslizantemente con el lado inferior de dicho elemento flexor.
- 20.
- 14.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados porque se disponen medios en dicho elemento flexor que permiten el desmontaje de por lo menos una de dichas secciones extremas del citado brazo de acoplamiento.
- 25.
- 15.- Perfeccionamientos según la reivindicación 14, caracterizados porque dichos medios que permiten el desmontaje
30. *R*



414223

5. de la citada sección extrema del brazo de acoplamiento de dicho elemento flexor presentan una parte rebajada formada en un lado de dicho elemento flexor y con el mismo tamaño en sección transversal aproximadamente que una de dichas secciones de pestaña.
10. 16.- Perfeccionamientos según la reivindicación 15 caracterizados porque la citada escobilla presenta una parte de borde dirigido longitudinalmente, y una parte de cuello proyectada hacia arriba que atraviesa una abertura central formada en dicho elemento flexor, y una parte de cabeza agrandada situada por encima de dicho elemento flexor.
15. 17.- Perfeccionamientos según la reivindicación 16, caracterizados porque comprende medios solidarios de dicha parte de cabeza de la citada escobilla para resistir el desplazamiento longitudinal entre dichas secciones extremas del citado brazo de acoplamiento y dicho elemento flexor.
20. 18.- Perfeccionamientos según la reivindicación 17, caracterizados porque dichos medios que resisten el desplazamiento longitudinal comprenden un elemento de tope proyectado hacia arriba, resiliente, solidario de la citada parte de cabeza de dicha escobilla, y adaptado a acoplarse con un extremo de dicho brazo de acoplamiento, pudiendo deformar longitudinalmente para permitir que dicha sección de pestaña del citado brazo de acoplamiento se mueva en el sentido longitudinal de dicho elemento flexor hasta una posición en coincidencia con dicha ranura, por lo que se puede desmontar dicho conjunto de escobilla del citado brazo de acoplamiento.
25. 19.- Perfeccionamientos en conjuntos de limpiaparabrisas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.
30. *Roz*



414223

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

30. APR. 1973

Madrid,

MONROE BELGIUM N.V.

J. GOMEZ ACEBO Y MODET
p. Firmados L. Gacia Feroñades

414223

414223

FIG. 1.

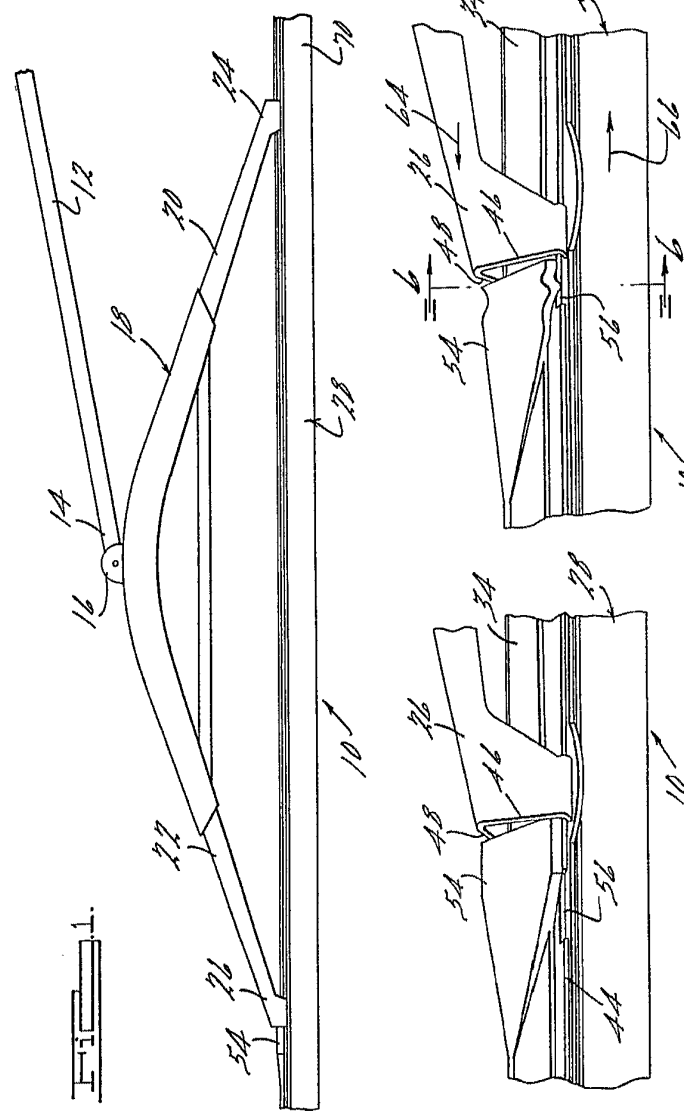


FIG. 2.

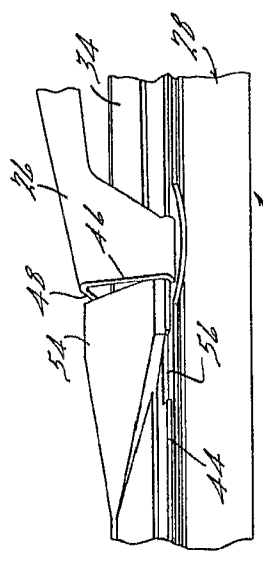


FIG. 3.

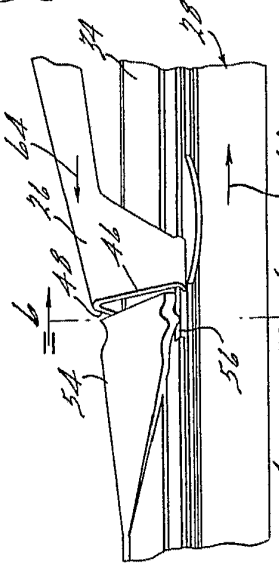


FIG. 4.

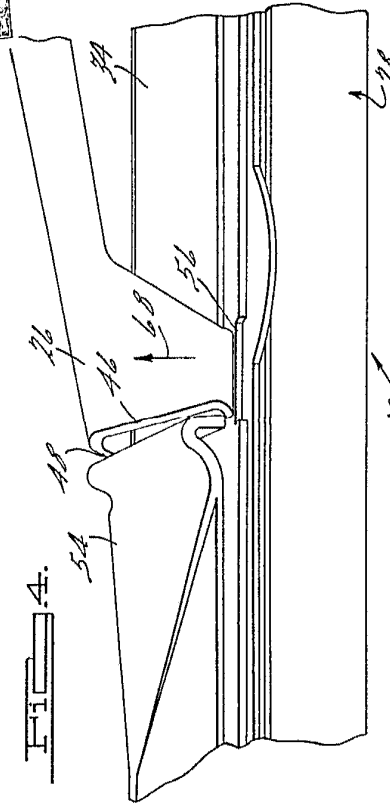


FIG. 5.

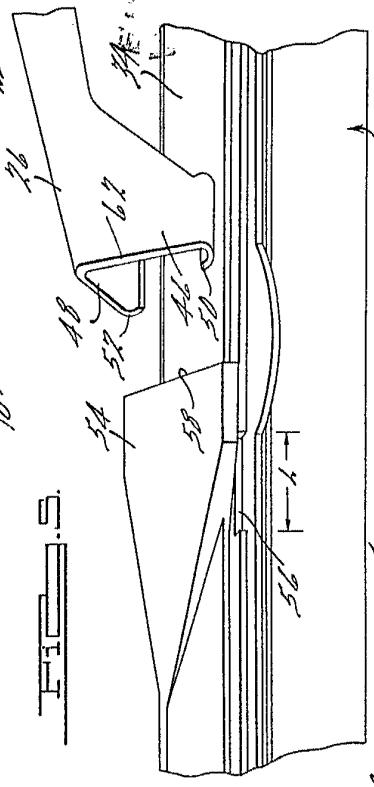
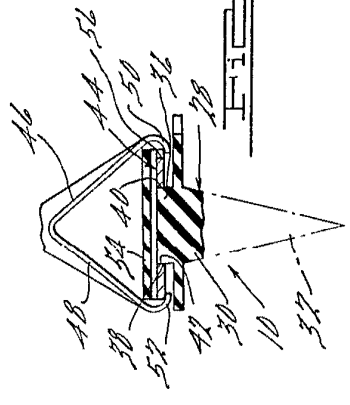
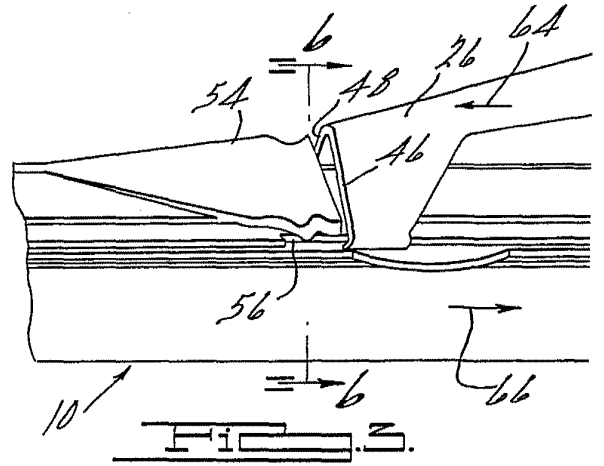
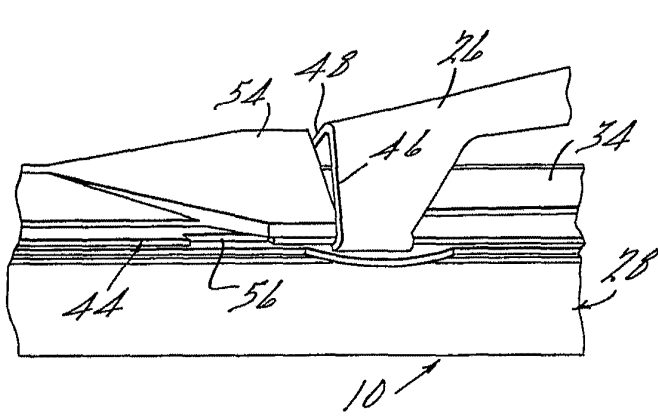
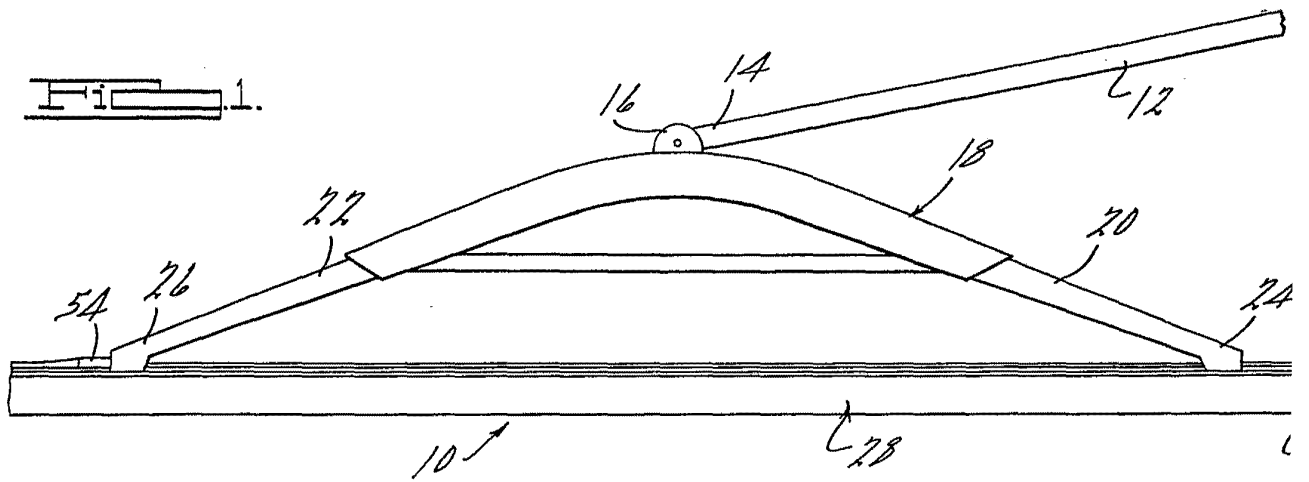


FIG. 6.



414223



414223



FIG. 4.

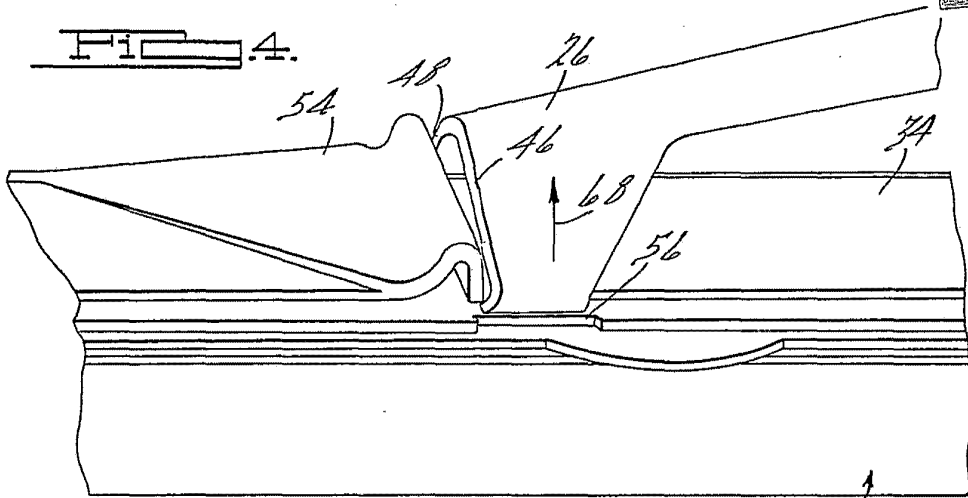


FIG. 5.

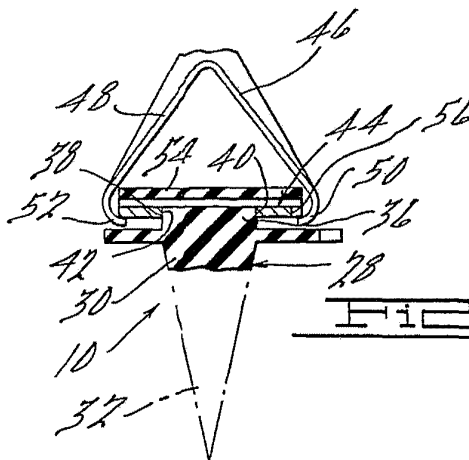
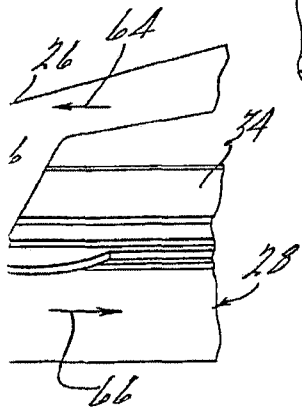
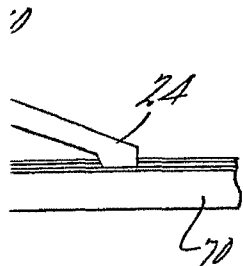
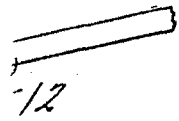
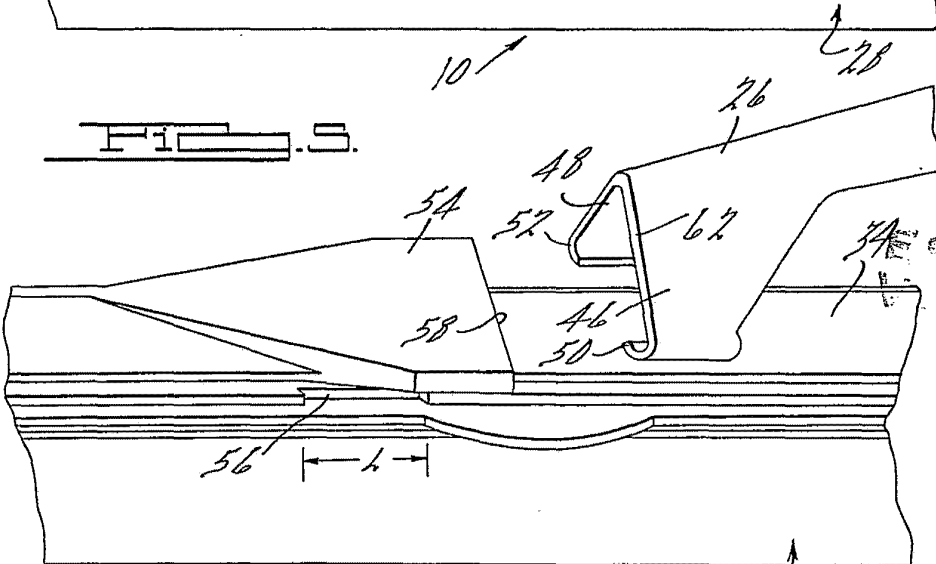


FIG. 6.

I. GOMEZ ACEBO Y MODET
p. p. Firmador: L. Goeta Fernández

[Handwritten signature]