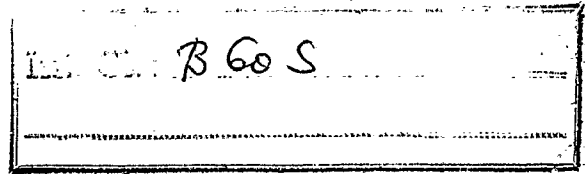


411.441

PATENTE DE INVENCION  
"Alcuete Connector" P.295.  
=====

411441



## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

PERFECCIONAMIENTOS EN ELEMENTOS DE CONEXION PARA ACOPLAR  
ARNESES DE LIMPIAPARABRISAS A BRAZOS DE ESCOBILLAS.

=====

*Solicitante:* TRICO-FOLBERTH LIMITED, entidad inglesa., residente en  
Great West Road, Brentford, Middlesex, Inglaterra.

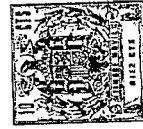
=====

La presente invención se refiere a piezas de  
conexión para acoplar un arnés de un limpiaparabrisas  
a un brazo de escobilla que tiene una parte extrema  
formada como un dobléz de 180° con una extremidad rec  
ta corta.

5.

37476

- 2  
411441



Según éste invento, dicha pieza de conexión comprende un elemento oscilante consistente en dos placas laterales paralelas, por lo menos un elemento transversal, en un extremo del elemento oscilante y un elemento prácticamente cilíndrico que queda entre las placas laterales con su eje perpendicular y definiendo un espacio de separación entre el elemento transversal y el elemento cilíndrico, teniendo por lo menos una de las placas laterales una proyección hacia el interior que queda más alejada que el elemento cilíndrico a partir del elemento transversal, siendo por lo menos una de las placas laterales resiliestamente flexible.

El invento se explica a continuación con relación a algunos ejemplos, que se ilustran en los dibujos adjuntos, en éstos ejemplos:

15. La Figura 1 es una vista en perspectiva de un limpiaparabrisas con una pieza de conexión que incorporan los principios del invento.

La Figura 2 es una vista en planta de la parte central del limpiaparabrisas de la Figura 1, sin el brazo.

20. La Figura 3, es una vista de costado de la pieza de conexión de la Figura 1, tomada en la dirección de la flecha III en la Figura 2, con el brazo en posición.

La Figura 4 es una vista en planta, similar a la Figura 2, de una segunda construcción; y

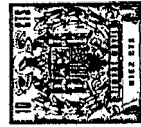
25. La Figura 5 es una vista en perspectiva de una tercera construcción.

El limpiaparabrisas ilustrado en la Figura, comprende de una escobilla de caucho ó material similar 2, una tira de soporte 4, y un arnés compuesto por dos palancas 6 y 8 y un yugo 10, pivotando las palancas 6 y 8 y el yugo 10 unidos por

30.

411441

- 3 -



5. parte de un pasador 14. Un muelle espiral, oculto en la figura 2 pero con una posición similar a la del muelle 12 ilustrado en la figura 4, rodea al pasador, y tiene extremos que ejercen - fuerzas ascendentes sobre los extremos interiores de la palanca 6 y 8 y espiras que ejercen una fuerza descendente sobre el pasador. Estos componentes constituyen juntos conjunto de escobilla del limpiaparabrisas. Este conjunto forma parte de una unidad que comprende además una pieza de conexión, constituida por una prolongación del pasador 14 y por un elemento oscilante 16 que pivota en el arnés por medio del pasador. Este conjunto completo se diseña para ir unido al extremo exterior de un brazo 18. En el extremo anterior de este brazo hay un casquillo, indicado por líneas de rayas 20, que en la práctica, se adapta sobre una virola de accionamiento en un eje conductor (no ilustrado).

15. La parte exterior del brazo del limpiaparabrisas 18 tiene la forma de una barra 22, que tiene una parte extrema formada como un dobléz 24 de 180°, con una extremidad recta corta 26. La dirección del dobléz es la necesaria para que, cuando se utiliza el brazo asociado con un eje impulsor y un parabrisas, la extremidad recta corta queda más próxima del parabrisas que el resto de la barra.

20. Cuando la unidad se encuentra en la posición de usos sobre el brazo, la pieza de conexión y la barra se encuentran en la posición relativa ilustrada en la figura 3.

25. La pieza de conexión es de chapa resiliente y consiste en dos placas laterales paralelas 28, unidas entre sí por un extremo mediante un puente 30. Entre las placas laterales hay un manguito cilíndrico 32 y la prolongación del pasador 14
30. pasa a través de las placas laterales y el manguito remachado



se de forma que las placas laterales y el manguito queden sujetos entre el extremo remachado 34 y un collarín 36 solidario del pasador 14.

5. La distancia radial entre el manguito 32 y el puente 30 es prácticamente igual al espesor de la barra 22. La anchura interna entre las placas laterales 28 es prácticamente igual a la anchura de la barra 22.. Así el brazo se acopla sin holgura notable dentro del elemento oscilante 16.

10. Cada una de las placas laterales tiene una proyección hacia el interior 38 que queda más alejada del puente 30 que el manguito 32.

15. Estas proyecciones internas se adaptan entre la barra 22 y la extremidad recta 26, para acoplarse a la superficie inferior de la barra 22 y a las superficies superior de la extremidad recta 26. Así, las proporciones interiores 38 constituyen retenes soltables para retener las piezas en la posición ilustrada en la Figura 3.

20. En ésta posición, la superficie exterior del manguito 32 constituyen una "primera superficie" que se pone en contacto con el interior del dobléz 24 del brazo.

La superficie interior del puente 30 constituye una "segunda superficie" para ponerse en contacto con el exterior del dobléz.

25. El brazo se puede soltar del conjunto ejerciendo una fuerza ascendente sobre la parte de la derecha del elemento oscilante 16, por lo que las proyecciones interiores 38 corren por los lados de la barra 22 y se desacoplan de la barra. Para que esto pueda ocurrir, el metal de las placas laterales 28 debe ser resiliente, con lo que las placas laterales pueden flexar algo separándose una de la otra. El elemen

30.



to oscilante 16 debe hacerse con relación al brazo, según indica la flecha 40 de la Figura 3, a través de un ángulo recto al rededor del eje del pasador 14 hasta la posición ilustrada en líneas de rayas en 16a. Con el elemento en esta posición 16a, el puente 30 ya no evita el movimiento del brazo hacia la izquierda con relación al manguito 32.

5.

Por consiguiente, el brazo se puede levantar con relación al manguito y, de este modo, con relación al elemento oscilante, hasta la posición indicada por las líneas de puntos y rayas en 22a, después de lo cual se puede alzar hasta la posición ilustrada en 22bm y retirarse después hacia la derecha.

10.

Las fuerzas transmitidas entre el brazo y la escobilla durante el uso no tiende a soltar el elemento oscilante 16 del brazo.

15.

El montaje inicial del brazo con la escobilla se lleva a cabo mediante movimientos que son inversos a los descritos anteriormente.

20.

Para soltar la acción de enganche de las proyecciones interiores 36, puede ser necesario emplear una herramienta y, para facilitar esta operación, los extremos de la derecha de las placas laterales 26 tienen prolongaciones de anclura reducida según indica el número 42. Entonces según se ilustra en la Figura 3, se puede introducir la boca de un destornillador, según indica el número 44, y girarse a derecha, según indica la flecha 45, para comenzar la rotación relativa entre el elemento oscilante y el brazo en la dirección de la flecha 40.

25.

En el dispositivo ilustrado en las Figuras 1 a 3, la pieza de conexión queda a lo largo del arnés, por lo que la relación entre el brazo y el arnés es la conocida como "montaje lateral". El mismo conjunto se puede utilizar en uno u otro

30.



lado del brazo, siendo simplemente necesario invertir el conjunto de extremo a extremo y mover el elemento oscilante 16 con un giro de 180º alrededor del pasador 14.

5. Si se desea, los lados del elemento oscilante 16, se pueden mantener en una relación separada prácticamente paralela sujetándolas rígidamente al manguito 32 y después se puede volver a colocar el puente 30 mediante lenguetas dirigidas hacia el interior alineadas entre sí.

10. En las Figuras 1 a 3, la pieza de conexión se encuentra unida permanentemente al brazo del limpiaparabrisas.

La Figura 4 ilustra la forma en que el invento puede emplearse junto con un arnés que tiene un receptor para alojar de una manera desmontable un pasador en una pieza de conexión, por ejemplo en la forma descrita y reivindicada en las Patentes Británicas Nº 1,188,312 y 1.192,540.

15. En la Figura 4, las piezas entre el extremo remachado 34 y el collarín 36 son las mismas que en la Figura 2, pero el pasador 14a tiene una punta conificada 15 y un canal circunferencial 17. Las palancas 6 y 8 y el tubo 10 pivotan unidas sobre un tubo 19, cuyos extremos se remachan hacia fuera.

20. En la parte superior del tubo 19 se encuentra una ventanilla 21, a través de la cual las partes superiores de las espiras 13 del muelle 12 pueden penetrar é invadir el interior del tubo. Para el montaje, el pasador 14a se empuja en el interior del tubo 19 lo más posible. Segun avanza el

25. pasador, la punta 15 desplaza las espiras 13 del muelle 12 hacia arriba y éstas espiras vuelven hacia abajo cuando el resalto 23 en el extremo delantero del canal 17 ha pasado por las espiras. Esto sucede cuando el collarín 36 en el pasador

30. 14a alcanza el extremo del manguito 19, Las espiras 13 coope



ran después con el resalto 23 para evitar la separación del pasador 14a.

5. Como variante, el presente invento puede aplicarse a dispositivos donde el arnés quede centrado por debajo del brazo, según se ilustra en las figuras 5, que representa la parte central del arnés que comprenden un yugo central 46, de sección acanalada, con una ventanilla central 48 en su alma, para alojar un elemento oscilante 50, pivotado en un pasador transversal 52. Para permitir que la pieza de conexión quede en una posición accesible, el brazo puede formarse con un doblez 53, con lo que toda la parte extrema del brazo queda inclinada hacia el parabrisas.

10. En las Figuras 1 a 3 y 4, el elemento cilíndrico de la pieza de conexión es un manguito. Esta pieza es asunto de conveniencia de fabricación. También podría formar parte del pasador 14. Aunque el elemento es preferiblemente un cilindro perfecto, esto no es esencial, puesto que se podría evitar el movimiento relativo del brazo y la pieza de conexión, por ejemplo mediante un elemento de sección transversal octagonal. Si se comparan con piezas de conexión de la tecnología anterior, por ejemplo, las descritas en la Patente Británica nº 899.229, piezas de conexión según el invento no dependen, para su seguridad, de la acción de un muelle que empuje el brazo del limpiaparabrisas hacia el parabrisas. Una pieza de conexión según este invento engancha positivamente la escobilla del limpiaparabrisas al brazo hasta que el usuario ó un mecánico manipule conscientemente la pieza de conexión para desengancharla. Aun cuando la escobilla se separe del parabrisas, durante la limpieza o a causa del viento a gran velocidad, el enganche no se ve afectado.



Las piezas de conexión según el invento, ofrecen ventajas adicionales en el sentido de que su fabricación es simple y no exigen dos versiones diferentes de mano izquierda y de mano derecha en la práctica.

- 5. La separación del brazo desde el arnés se ha descrito moviendo el brazo. Lógicamente, el movimiento del brazo, exige simplemente que sea relativo con respecto al conjunto de la escobilla del limpiaparabrisas y, en la práctica, el brazo permanece unido al eje impulsor y, por lo tanto, el movimiento longitudinal real para el desacoplamiento final se induce al conjunto.

- 10. En todos los ejemplos, las proporciones del elemento oscilante, el manguito y la barra se eligen de forma que, en estado acoplado, las diversas superficies de acoplamiento, incluyendo retenes, restrinjan todo movimiento relativo del brazo y el elemento oscilante. Por consiguiente, el movimiento relativo del brazo y el arnés queda confinado a la rotación alrededor del eje del pasador el cual el elemento oscilante pivota en el arnés.

- 15. En los ejemplos, el pasador no gira con relación al elemento oscilante. Los ejemplos del arnés pueden girar con relación al pasador. No obstante, es igualmente posible sujetar las piezas entre sí de tal manera que el elemento oscilante pueda girar con relación al pasador, evitándose ó no la rotación entre el pasador y el otro componente.

- 20. En los ejemplos lustrados, la barra tiene una sección transversal rectangular. Esto no es esencial. Frecuentemente las partes exteriores de los brazos de limpiaparabrisas se fabrican de barra que tiene una parte superior y una parte plana y lados arqueados lo cual, así como otras desviaciones de



la sección rectangular, son posibles en el supuesto que las proporciones de la pieza de conexión se elijan para que se forme un ajuste adecuado alrededor de la barra.

N O T A

5. 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; También se hace constar que el invento se refiere a una Solicitud de Patente presentada en Inglaterra, con fecha 9 de Febrero de 1.972, nº 6093/72; 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 Inven-  
10. ción por 20 años en España, sobre: Perfeccionamientos en elementos de conexión para acoplar arneses de limpiaparabrisas a brazos de escobillas; caracterizándose por lo siguiente:
15. 1.- Perfeccionamientos de conexión para acoplar arneses de limpiaparabrisas a brazos de escobillas, que tiene  
20. una parte extrema formada con un dobléz de 180º con una extremidad recta corta, caracterizados porque se dispone en la pieza de conexión, un elemento oscilante consistente en dos placas laterales paralelas, por lo menos un elemento transversal en un extremo del elemento oscilante, y un elemento prácticamente cilíndrico que queda entre las piezas laterales con su  
25. eje perpendicular a las placas laterales, definiendo un espacio de separación entre el elemento transversal y el elemento cilíndrico, teniendo por lo menos una de las placas laterales una proyección hacia el interior que queda más alejada que el  
30. elemento cilíndrico desde el elemento transversal, siendo por



274476

- 10 411441



No menos una de las placas laterales resiliientemente flexible.

5. 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque lo menos una de las placas laterales presenta una prolongación de anchura reducida en el extremo de la placa lateral contrario al elemento transversal.

3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque el elemento transversal es un puente que une las placas laterales.

10. 4ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque comprende la pieza de conexión medios para hacer pivotar el elemento oscilante en el armazón alrededor del eje del elemento cilindrico, siendo las proporciones del elemento oscilante y el brazo las necesarias

15. para que el brazo pueda ajustarse entre las placas laterales, para que el dobléz del brazo se pueda ajustar entre el elemento cilindrico y el elemento transversal y para que la proyección hacia el interior en el elemento oscilante se pueda ajustar entre la extremidad recta del brazo y una parte del mismo opuesta a la extremidad, por lo que, en estado acoplado, se

20. restringe todo movimiento relativo del brazo y el elemento oscilante.

25. 5ª.- Perfeccionamientos en elementos de conexión para acoplar arneses de limpiaparabrisas a brazos de escobillas; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

Esta Memoria consta de DIEZ hojas, escritas a maquina por una sola cara.

Madrid, 19 JUN. 1973

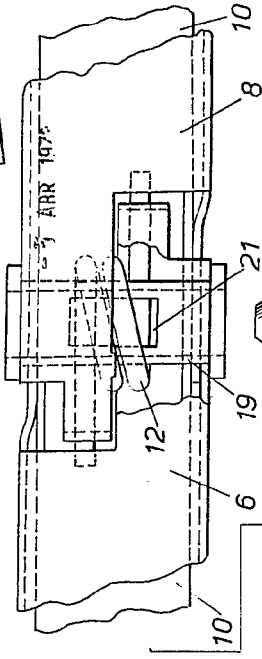
TRICO-FOLBERTH LIMITED

I. GOMEZ ACERO Y MOJER  
p. Firmado: L. Gasta Foranada  
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

411441

411441



ESCALA  
VARIABLE

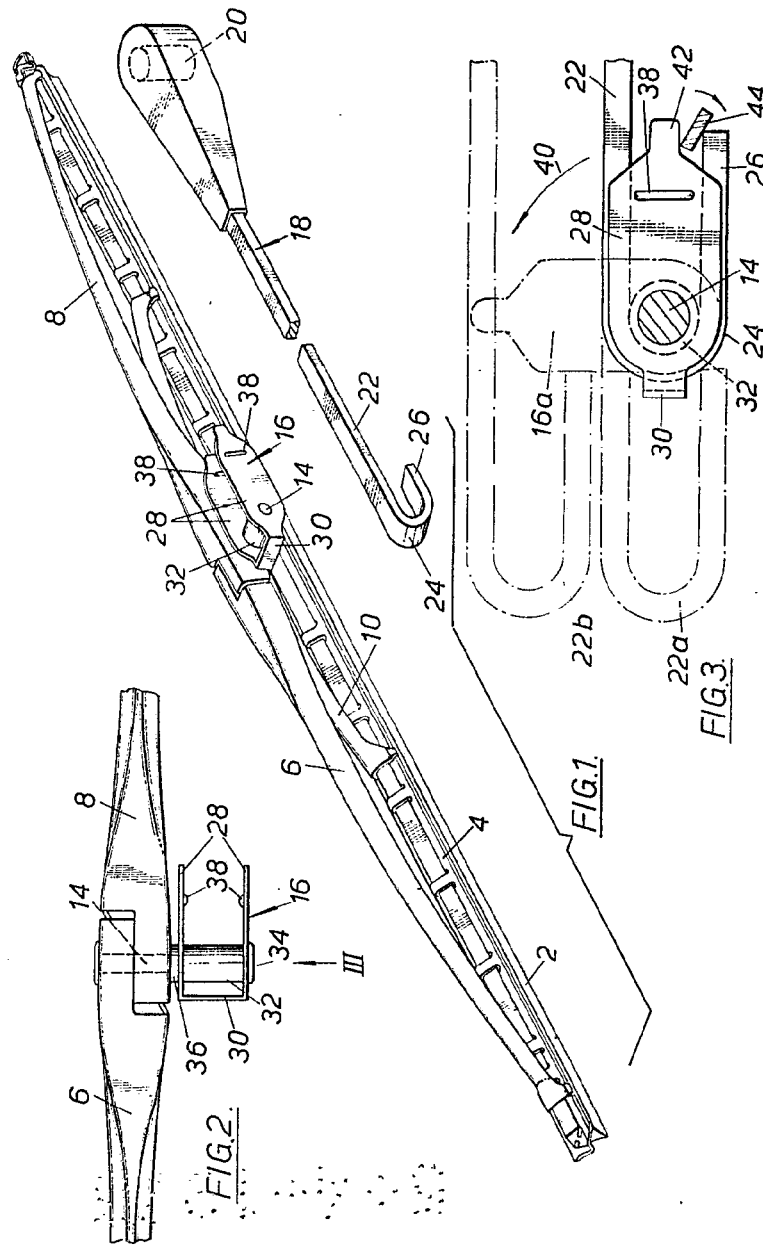
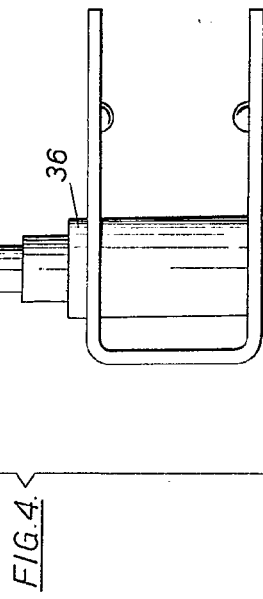


FIG. 1

FIG. 2

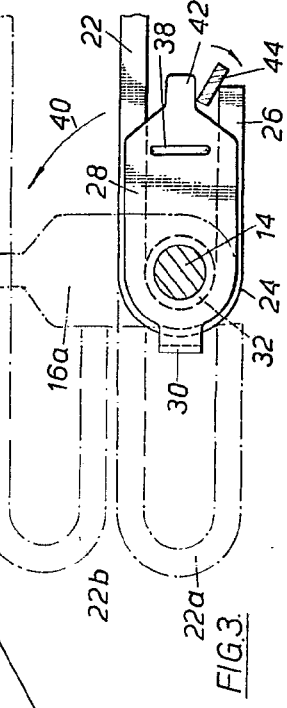


FIG. 3

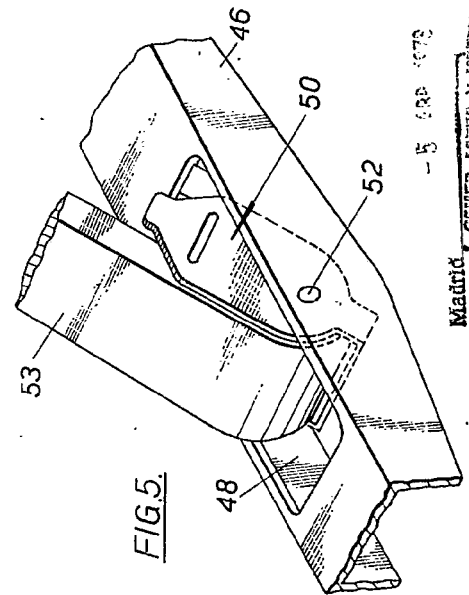
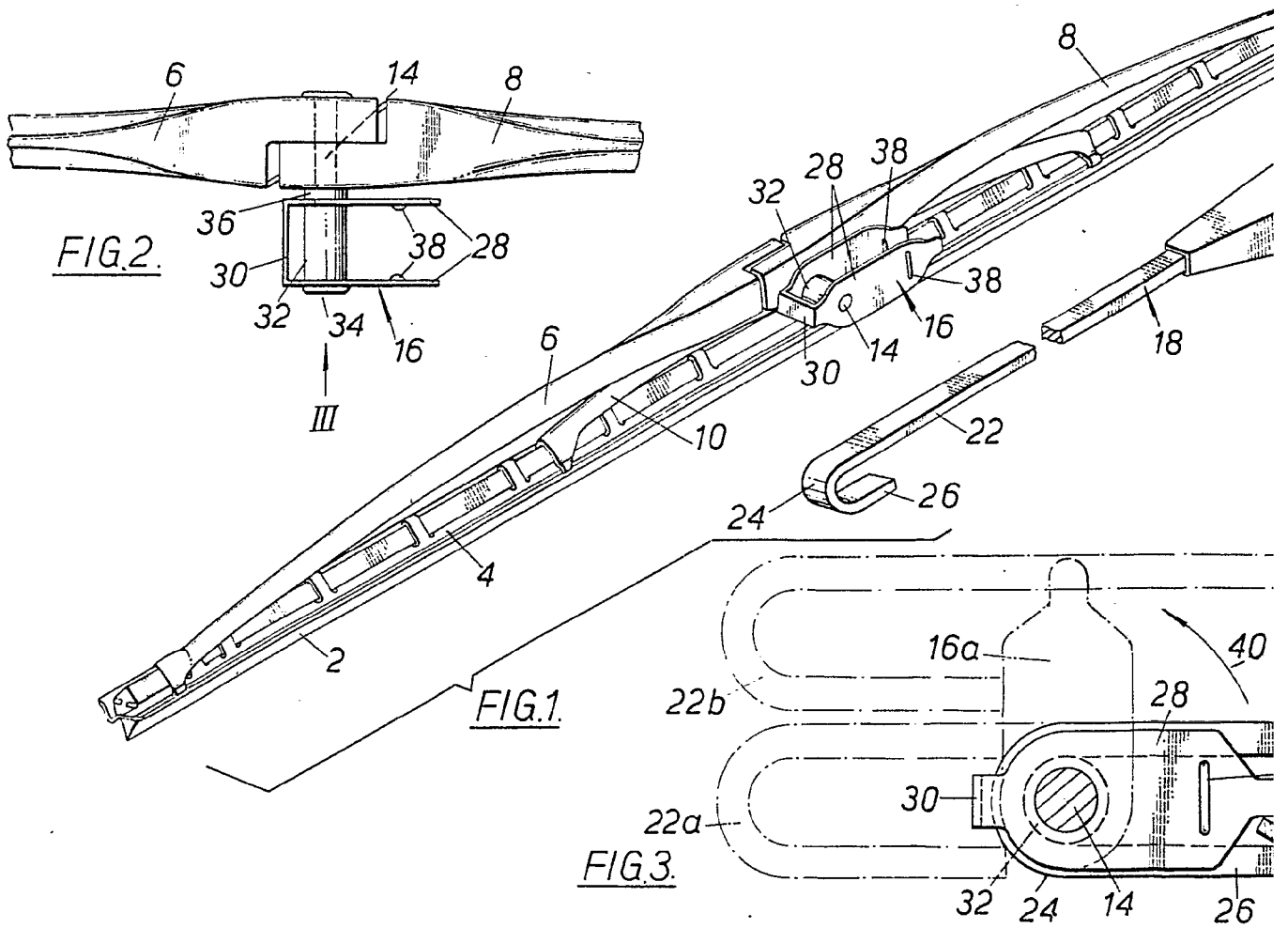


FIG. 5

411441



411441

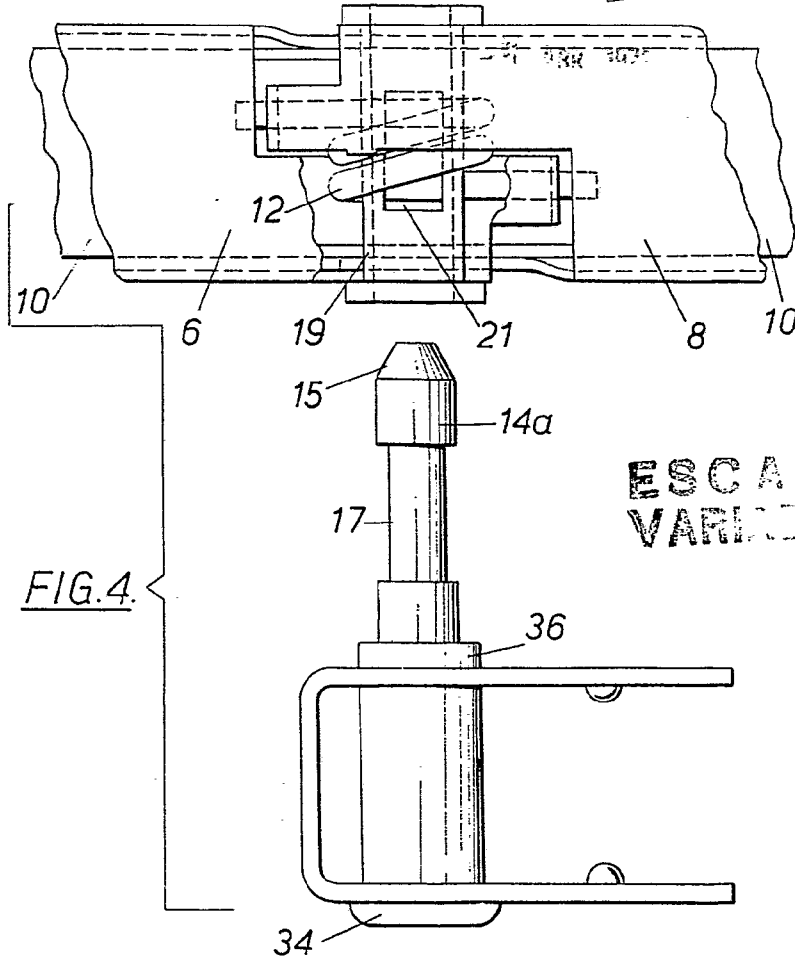


FIG. 4.

ESCALA  
VARIANTE

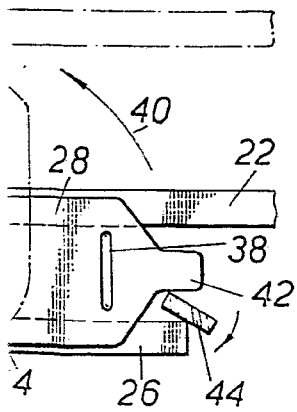
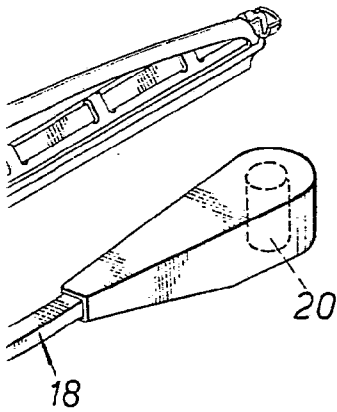
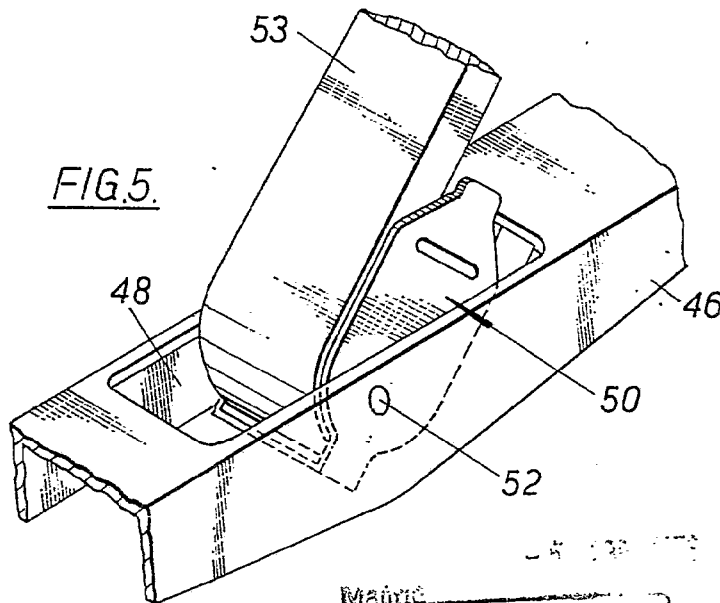


FIG. 5.



Matric  
 L. GOMEZ RODRIGUEZ  
 C. de Elmadari L. Gest. Industrial