

ES	NUMERO	274064
	FECHA DE PRESENTACION	22 ABO. 1983



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 ENE. 1984

45 PROPIEDAD: 46 NUMERO 82 24138	48 FECHA 23 de Agosto de 1.982	49 PAIS Gran Bretaña.
--	-----------------------------------	--------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	50 CLASIFICACION INTERNACIONAL B505 9134
------------------------	---

51 TITULO DE LA INVENCIÓN "LIMPIAPARABRISAS"

52 SOLICITANTE SI TRICO-FOLBERTH LIMITED.
--

53 DOMICILIO DEL SOLICITANTE Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9HP, Gran Bretaña.
--

54 INVENTOR SI

55 TITULAR ES

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

El presente Modelo de Utilidad se refiere a limpiaparabrisas como los empleados para los parabrisas de vehículos, ventanas traseras de vehículos, ó para otros fines.

Un tipo de escobilla de limpiaparabrisas existente comprende un harnés que incluye una horquilla que tiene a lo largo de su parte dorsal una abertura alargada intermedia a los extremos de la horquilla y definida por paredes laterales opuestas, y un par de agujeros, uno en cada pared lateral, alineados en el sentido transversal de la horquilla. Como parte de un dispositivo para conectar el harnés a un brazo del limpiaparabrisas existe un pasador cilíndrico que tiene partes que se pueden adaptar en los agujeros y una acanaladura circunferencial entre dichas partes.

La presente invención se refiere a los medios para que se pueda colocar un brazo de limpiaparabrisas a lo largo de la horquilla y conectado a la horquilla de manera que quede sujeto pero que sea desmontable.

Según un aspecto de la presente invención, los componentes de una escobilla de limpiaparabrisas comprenden un harnés y un pasador como se ha descrito y un suplemento de retención de material de plástico. Este suplemento de retención comprende un cuerpo que se puede adaptar en la abertura y que tiene en cada extremo un labio que se superpone a la parte dorsal de la horquilla, teniendo el suplemento lados opuestos que tienen un labio lateral y que son virtualmente coextensivos con la longitud de la abertura y están adyacentes a las paredes laterales de la horquilla, y un elemento a modo de abrazadera que tiene partes extremas unidas cada una formando parte integral del cuerpo y tiene una parte central que, cuando el cuerpo está en la abertura y el pasador en los agujeros, queda en parte

de la acanaladura en el pasador, mientras que el pasador queda
entre el cuerpo y el elemento a modo de abrazadera; el elemento
a modo de abrazadera tiene rigidez lateral pero es resiliente-
mente flexible en sentido contrario al cuerpo para oponerse al
5 desacoplamiento de la parte central de la acanaladura pero para
permitir el desplazamiento de la parte central en sentido con-
trario al cuerpo cuando se manipula el dispositivo para ensam-
blar ó separar la horquilla y el pasador.

Según otro aspecto de la presente invención, un com-
10 ponente de escobilla de limpiaparabrisas en forma de suplemen-
to de retención de material de plástico comprende un cuerpo ge-
neralmente rectangular que tiene una longitud sensiblemente ma-
yor que su anchura y que tiene un labio que se proyecta en el
sentido longitudinal del cuerpo en cada extremo y comprende
15 también un elemento a modo de abrazadera que tiene una parte
central y dos partes extremas, quedando separada la parte cen-
tral de una de las dos caras mayores del cuerpo, cuando el su-
plemento está relajado, y teniendo una anchura menor que la
anchura del cuerpo, teniendo el elemento a modo de abrazadera
20 el espesor necesario para poder ser resilientemente flexible
en sentido contrario al cuerpo, si bien sustancialmente rígido
en dirección paralela a la anchura del cuerpo y sirviendo a las
partes extremas para unir los extremos de la parte central al
cuerpo junto a los extremos del cuerpo y proyectándose cada
25 labio en el sentido longitudinal del cuerpo más allá de la par-
te del extremo respectivo del elemento a modo de abrazadera.

Los dibujos adjuntos muestran dos ejemplos de compo-
nentes de escobillas de limpiaparabrisas que incorporan la pre-
sente invención. En los dibujos:

La figura 1 es una vista en planta de la parte cen-

5
10
15
20
25
30

tral de la horquilla principal.

La figura 2 es una vista de costado de un suplemento de retención estando las posiciones de la horquilla y el pasador representadas por líneas discontinuas.

5 La figura 3 es una vista tomada a lo largo de la línea de corte III-III de la figura 2.

La figura 4 es una vista del suplemento de retención tomada desde abajo, estando representada la posición de la horquilla por líneas de puntos y rayas.

10 La figura 5 es una vista de costado de un segundo suplemento.

La figura 6 es una vista en alzado del segundo suplemento.

15 La figura 7 es una vista del segundo suplemento tomada desde abajo; y

La figura 8 es una vista de costado, a menor escala, de partes de un brazo de limpiaparabrisas y una escobilla en estado ensamblado.

20 La figura 8 ilustra una escobilla de limpiaparabrisas 50, asociada con un harnés, que comprende una horquilla principal 1 y horquillas auxiliares 52, 54. El brazo del limpiaparabrisas 56 termina en una pieza de conexión 58, que queda a lo largo de la horquilla principal 1, y pivota en la horquilla principal mediante un pasador separado 17 (indicado por líneas de puntos y rayas en la figura 3) que se puede separar de la escobilla 50 y el brazo 56. Como variante, el pasador puede formar parte permanente del brazo del limpiaparabrisas pero enganchable a la escobilla del mismo modo que el pasador separado 17 pudiéndose desmontar. Un suplemento de retención 11, como se ilustra en las figuras 2 a 4, 6 en las figuras 5 a 7,

y que se describirá con más detalle más adelante, contribuye a conectar el pasador 17 a la horquilla principal 1.

La figura 1 ilustra una horquilla principal 1 de chapa metálica. La mayor parte de la horquilla tiene forma acanalada invertida con un alma 2 y pestañas 4, 6. En la parte central la horquilla está ligeramente ensanchada y existe una abertura rectangular 8 a lo largo de su parte dorsal. Esta abertura 8 abarca toda la anchura entre las superficies interiores 9, 9 de las pestañas 4 y 6. De este modo, las pestañas constituyen las paredes laterales opuestas que definen la abertura 8. Según se ilustra en las figuras 2 y 3, las pestañas 4 y 6 se extienden hacia arriba a lo largo de cada lado de la abertura 8 hasta los bordes superiores 10.

El suplemento de retención 11, ilustrado en las figuras 2 a 4, es de material de plástico y comprende un cuerpo 12 y un elemento a modo de abrazadera 14. El cuerpo es generalmente rectangular y tiene una longitud sensiblemente mayor que su anchura y una anchura sensiblemente mayor que su espesor. Las proporciones del cuerpo son las necesarias para que tenga rigidez lateral (v.g., rigidez en la dirección de izquierda a derecha en la figura 3), y en este ejemplo es rígido ó casi rígido en dirección vertical.

Según se ilustra en las figuras 2 y 3, el cuerpo 12 se puede adaptar en la abertura 8, y tiene en cada extremo un labio 16 que se superpone a la parte dorsal de la horquilla, v.g., descansa sobre el alma 2, de modo que el cuerpo no se pueda desplazar hacia abajo de la posición ilustrada en las figuras 2 y 3. El cuerpo tiene lados opuestos 13 en planos verticales. Estos lados tienen rigidez lateral y son virtualmente coextensivos con la longitud de la abertura 8 y quedan adyacen

-5-

tes a los lados de la horquilla, v.g., a la superficie interiores 9, 9 de las pestañas 4 y 6, inmediatamente por debajo de los bordes superiores 10.

5 En el punto en que los extremos del elemento a modo de abrazadera 14 se unen al cuerpo 12 hay pequeñas caras extremas verticales 15 por debajo de los labios 16. Estas caras extremas hacen tope con el alma 2 donde termina en cada extremo de la abertura 8.

10 El suplemento de retención actúa también con el pasador 17, cuyos detalles se representan en la figura 3. El pasador tiene un collarín central 18 y dos partes extremas cilíndricas de dimensiones ligeramente diferentes. La parte a la derecha en la figura 3 tiene una acanaladura circunferencial 20 y está destinada a actuar de igual manera con un adaptador

15 extremo en un brazo del limpiaparabrisas.

La parte a la izquierda de la figura 3, comprende dos partes cilíndricas 22, 24 y una acanaladura circunferencial 26. Además hay una extremidad cónica 28;

20 En el estado ensamblado de los componentes, como se ilustra en las figuras 2 y 3, una parte central 30 del elemento a modo de abrazadera 14 queda en una parte de la acanaladura 26. De este modo evita que el pasador 17 se desplace axialmente con relación a la horquilla 1.

25 El elemento a modo de abrazadera comprende también partes extremas 32, 34 que están unidas íntegramente al cuerpo 12. Según se ilustra en la figura 4, la anchura de las partes extremas 32, 34, es igual que la anchura del cuerpo 12, ó sea existen ensanchamientos laterales a lo largo de cada lado de cada parte extrema, mientras que la anchura de la parte central

30 es la necesaria para adaptarse en la acanaladura 26. El li-

5 nite de la izquierda de la acanaladura 26, como se verá en la figura 3, es un resalte perpendicular al eje del pasador y este resalte actúa conjuntamente con el lado de la izquierda de la parte central 30 cuyo lado de la izquierda se encuentra en un plano vertical.

10 El elemento a modo de abrazadera tiene rigidez lateral y resiliencia hacia el cuerpo 12 y en sentido contrario. Esta resiliencia evita el desacoplamiento de la parte central 30 de la acanaladura 26, pero permite el desplazamiento de la parte central en sentido contrario al cuerpo cuando se manipula el conjunto para ensamblar ó separar la horquilla y el pasador, como se explicará con más detalle más adelante.

15 A la misma altura de la abertura 8 hay un par de agujeros 36, 38 alineados entre sí en lados opuestos de la horquilla, v.g., pasando a través de las pestañas 4 y 6. El eje de estas horquillas está indicado por la referencia 40 en las figuras 2 y 4. Como la horquilla está destinada también para otros posibles usos, este eje no está centrado en la longitud de la abertura 8, si no que está desplazado algo hacia el extremo de la izquierda de la abertura como se verá en las figuras 2 y 4.

20 En el montaje de los componentes, primero se introduce el suplemento de retención en la abertura desde arriba, hasta que se encuentra en la posición de funcionamiento ilustrada en las figuras 2 y 3. Entonces se introduce el pasador de derecha a izquierda, según se verá en la figura 3, insertando la extremidad cónica 28 en el agujero 36 y empujando el pasador hacia la izquierda. El resultado es que la extremidad 28 desvía la parte central 30 del elemento a modo de abrazadera hacia abajo por lo que la parte 24 del pasador puede pasar sobre

25

30

el elemento a modo de abrazadera hasta que el pasador alcanza la posición ilustrada en la figura 3, después de lo cual la resiliencia del elemento a modo de abrazadera restablece la parte central 30 a la posición ilustrada en las figuras 2 y 3. Los componentes han alcanzado de este modo el estado ensamblado, en el que como se ha mencionado anteriormente, el lado de la izquierda (según se verá en la figura 3) de la parte central 30 actúa conjuntamente con el límite de la izquierda de la acanaladura 26 y, por lo tanto, se opone a la separación del pasador 17 de la horquilla 1. Al mismo tiempo, el collarín 18 queda adyacente a la cara externa de la pestaña 6, por lo que el movimiento axial relativo del pasador 17 y la horquilla 1 es mínimo pero permite un movimiento pivotal relativo entre la horquilla 1 y el elemento de conexión del brazo 53 en el conjunto de la figura 8.

El usuario puede desmontar el dispositivo ejerciendo una presión hacia arriba como indica la referencia Y cerca del extremo de la derecha del suplemento de retención 11, según se verá en la figura 2, mientras ejerce presión hacia la derecha, como indica la flecha X, aplicada al extremo de la izquierda del suplemento de retención. El primer resultado es que la presión Y hace que el suplemento de retención bascule ligeramente en dirección a izquierdas como se verá en la figura 2) hasta que la parte del extremo 34 del elemento a modo de abrazadera puede mover hacia la derecha sobre la superficie superior del alma 2 de la horquilla. La resiliencia del elemento a modo de abrazadera permite que el extremo de la derecha del cuerpo 11 se eleve con relación al pasador 17. Una vez que se ha elevado el extremo de la derecha, la presión X hace que el suplemento se desplace hacia la derecha. Tan pronto como el

labio de la izquierda 16 ha salvado el alma 2, el extremo de la izquierda del suplemento descenderá algo a través de la abertura 8. El movimiento a la derecha continúa hasta que una acanaladura 42 en el lado inferior del cuerpo 12 queda por encima del pasador 17. Esta acanaladura 42 ejerce el efecto de aumentar el espacio de separación entre el elemento a modo de abrazadera y el cuerpo desde la dimensión a en la figura 2 hasta la dimensión b. En el momento en que el pasador está por debajo de la acanaladura 42, el elemento a modo de abrazadera 14 mantendrá una relación de relajación con el cuerpo 12 y la dimensión b es suficiente para que se pueda retirar el pasador.

Para que se pueda utilizar el suplemento de retención en la abertura 8 en una u otra posición, a pesar del hecho de que el eje 40 no esté centrado en la longitud de la abertura, existen dos acanaladuras 42 en el lado inferior del cuerpo 12.

El suplemento de retención 11 ilustrado en las figuras 2 a 4, ofrece ciertas características ventajosas. Los lados rígidos 13 del cuerpo 12 sostienen y refuerzan la horquilla lateralmente donde se ha debilitado por la presencia de la abertura 8, v.g., por la eliminación del alma 2. El funcionamiento del suplemento de retención es independiente del espesor del metal del alma 2. El funcionamiento es también independiente de la profundidad de las pestañas 4 y 6. Una cierta variación en la posición del eje 40 de los agujeros 36, 38, en la dirección de la longitud de la horquilla no evitará el funcionamiento del suplemento de retención, en el supuesto de que, como es lógico, el pasador no coincida con las acanaladuras 42 en el estado ensamblado.

Las figuras 5 a 7, muestran otro suplemento de retención, destinado a ser utilizado con la misma horquilla y pasador

que se ilustran en las figuras 1 y 3. Se deberán observar las diferencias siguientes.

El elemento a modo de abrazadera 14a tiene en toda su longitud la anchura de la parte central 30a, a excepción de las prolongaciones 44 desde cada lado de los extremos 32a, 24a en ambos extremos de la parte central 30a. Cuando el suplemento está en la posición de funcionamiento, estas prolongaciones se adaptan dentro de las paredes laterales de la horquilla sin holgura sustancial. En línea con estas prolongaciones, la parte a modo de abrazadera es más gruesa verticalmente gracias a una nervadura semicilíndrica 45 en su superficie superior. El área de la cara extrema de cada prolongación 44 es por lo tanto suficiente para que se puedan adaptar uno de los diversos expulsores que actúan para liberar el suplemento del molde en el que se hace el suplemento.

Las acanaladuras 42a son más anchas, según se verá en la figura 5, para facilitar la operación de separación.

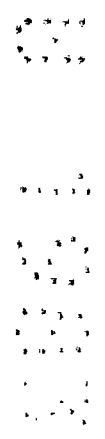
El elemento a modo de abrazadera 14a es también más grueso para ofrecer nervaduras 47 de lados cóncavos alternativas opuestas a los límites interiores de las acanaladuras 42a. El lado cóncavo 48 de cada nervadura 47 se extiende en la zona de acoplamiento entre el lado de la parte central 30a y el resalte en el pasador.

La figura 5 ilustra el hecho de que, cuando la parte central 30a está en la acanaladura del pasador 17, el elemento a modo de abrazadera no está necesariamente en estado relajado en el que se fabrica (representado por líneas sólidas en la figura 5), si no que puede encontrarse en una posición ligeramente sometida a deflexión hacia abajo, como indican las líneas de puntos y rayas 49 en la figura 5.

Aunque es preferible la presencia de las acanaladuras 42 ó 42a, se pueden omitir estas acanaladuras, en cuyo caso puede ser necesario apalancar la parte central 30 ó 30a hacia abajo mediante una herramienta cuando se tienen que separar los componentes.

La horquilla ilustrada en la figura 1 es de chapa metálica de sección de canal invertido. La invención tiene aplicación también a dispositivos en los cuales la horquilla sea de material de plástico y de sección transversal sólida excepto por la presencia de la abertura (correspondiente a la abertura 6) que pasa entonces completamente a través de la horquilla desde la parte dorsal hasta la inferior.

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.



5
10
15
20

REIVINDICACIONES

1.- Limpiaparabrisas del tipo que comprenden un harnés que incluye una horquilla principal que tiene a lo largo de su parte dorsal una abertura alargada intermedia a los extremos de la horquilla y definida por paredes laterales opuestas y que tiene un par de agujeros, uno en cada pared lateral, alineados en el sentido transversal de la horquilla; un pasador cilíndrico que tiene partes que se pueden adaptar en los agujeros y una acanaladura circunferencial entre dichas partes, y un suplemento de retención de material de plástico, caracterizado porque comprende un cuerpo que se puede adaptar en la abertura y que tiene en cada extremo un labio que se superpone entonces a la parte dorsal de la horquilla, teniendo el suplemento lados opuestos que tienen rigidez lateral y que son entonces prácticamente coextensivos con la longitud de la abertura y están adyacentes a las paredes laterales de la horquilla, y un elemento a modo de abrazadera que tiene partes extremas de cada una, unida íntegramente al cuerpo, y tiene una parte central que cuando el cuerpo está en la abertura y el pasador en los agujeros, queda en parte de la acanaladura en el pasador, mientras que el pasador queda entre el cuerpo y el elemento a modo de abrazadera; teniendo el elemento a modo de abrazadera rigidez lateral pero pudiéndose separar del cuerpo de una forma resiliientemente flexible para oponerse al desacoplamiento de la parte central de la acanaladura pero para permitir el desplazamiento de la parte central en sentido contrario al cuerpo cuando se manipula el conjunto para su ensamble ó la separación de la horquilla y el pasador.

2.- Limpiaparabrisas según la reivindicación 1. caracterizado porque comprende una acanaladura en la cara del cuerpo

dirigida hacia el elemento a modo de abrazadera, cuya acanaladura se extiende transversalmente a través del cuerpo.

3.- Limpiaparabrisas según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende dos acanaladuras en la cara del cuerpo dirigidas hacia el elemento a modo de abrazadera, cada una de las cuales se extiende transversalmente a través del cuerpo y las acanaladuras están separadas equidistantemente de una línea central transversal del cuerpo.

4.- Limpiaparabrisas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la acanaladura del pasador tiene una anchura menor que la distancia entre las paredes laterales de la abertura y la parte central del elemento a modo de abrazadera tiene una anchura que se adapta en la acanaladura del pasador.

5.- Limpiaparabrisas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el elemento a modo de abrazadera tiene también dos pares de ensanchamientos laterales opuestos que terminan en caras que definen una anchura igual a la anchura del cuerpo y alineada con la misma.

6.- Limpiaparabrisas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la parte central de la abrazadera tiene una nervadura transversal dirigida hacia el cuerpo y situada de modo que la nervadura forma parte de la parte central que queda en la acanaladura del pasador.

7.- Limpiaparabrisas según la reivindicación 1, caracterizado porque el suplemento de retención de material de plástico, comprende un cuerpo generalmente rectangular que tiene una longitud sensiblemente mayor que su anchura y que tiene un labio que se proyecta en el sentido longitudinal del cuerpo en cada extremo, comprendiendo también un elemento a modo de abra-

zadera que tiene una parte central y dos partes extremas, quedando separada la parte central de una de las dos caras mayores del cuerpo, cuando el suplemento está relajado, y teniendo una anchura menor que la anchura del cuerpo, teniendo el elemento a modo de abrazadera el espesor necesario para poderse separar del cuerpo de una forma resiliientemente flexible, pero siendo rígido sustancialmente en dirección paralela a la anchura del cuerpo, y sirviendo las partes extremas para unir la parte central al cuerpo junto a los extremos del mismo y proyectándose cada labio en el sentido longitudinal del cuerpo más allá de la parte del extremo respectivo del elemento a modo de abrazadera.

8.- Limpiaparabrisas según la reivindicación 7, caracterizado porque comprende una acanaladura en la cara mayor del cuerpo que está más próxima al elemento a modo de abrazadera y cuya acanaladura se extiende transversal al cuerpo.

9.- Limpiaparabrisas según la reivindicación 7, caracterizado porque comprende dos acanaladuras en la cara mayor del cuerpo que está más cerca del elemento a modo de abrazadera, extendiéndose cada acanaladura transversal al cuerpo y estando separadas las acanaladuras equidistantemente de una línea central transversal del cuerpo.

10.- Limpiaparabrisas; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

5

10

15

20

25

30

Esta Memoria consta de 14 hojas escritas a máquina
por una sola cara.

Madrid, 22 ABO. 1983

~~TRICO-FOLBERG LIMITED.~~

~~J.M. GOMEZ ANIBES FOLBERG
c.p. Presidente del Consejo~~

Fig. 1.

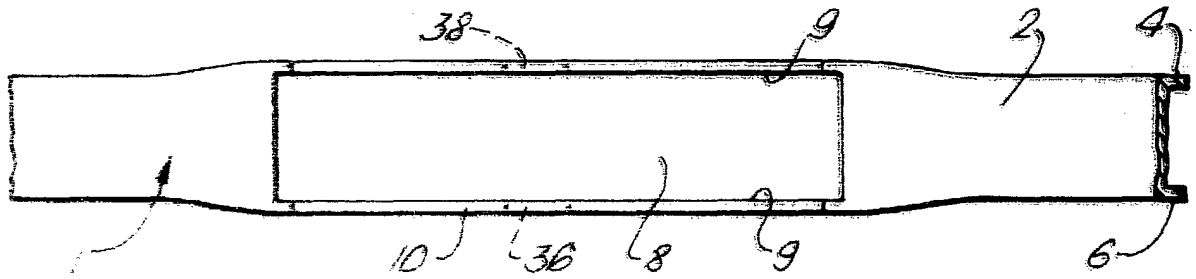


Fig. 2.

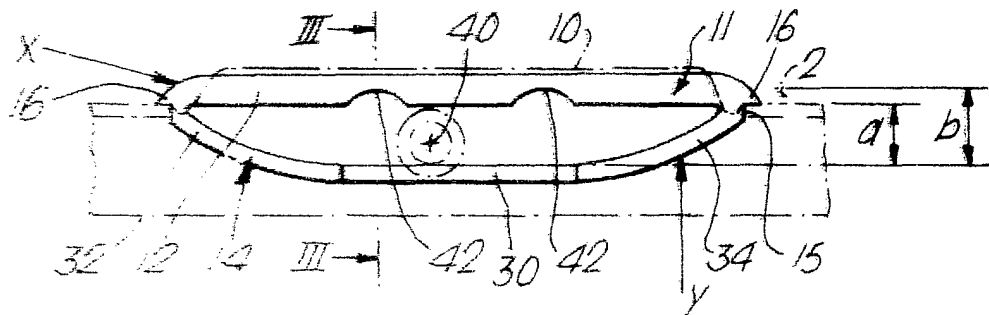


Fig. 4.

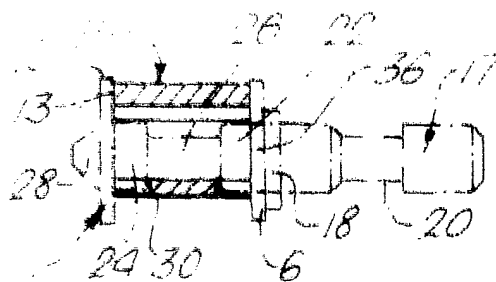
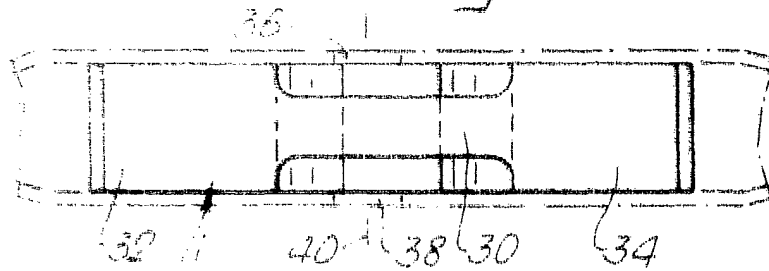


Fig. 3.

22 Nov. 1983

viadipa

J. M. INGENIEROS ACEROS Y FUNDICIONES
s. p. Hermanos Alejandro Colla López

Fig. 5.

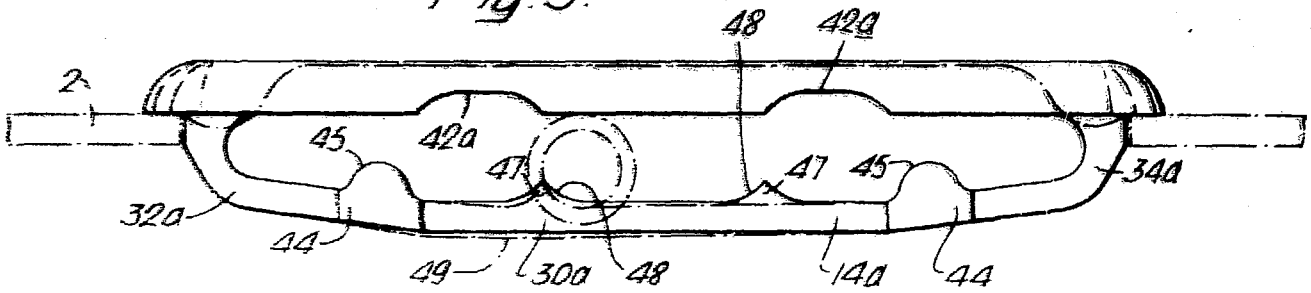


Fig. 7.

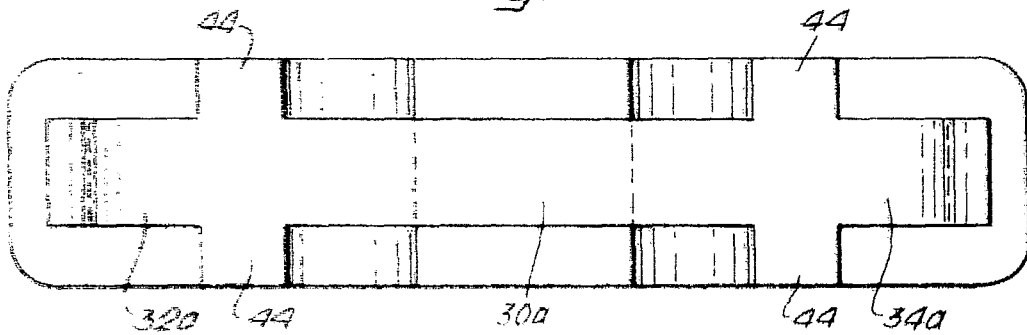


Fig. 6.

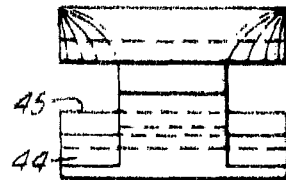
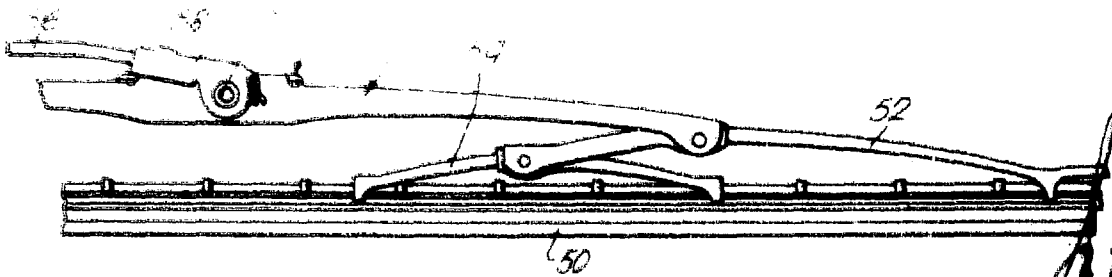


Fig. 8.



2 A. 1. 1983
MAGGIO
TRICO-FOLBERTH LIMITED