

Int. Cl.: B60S

PATENTE DE INVENCION
=====

P. 302

422978

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN ARNESES DE LIMPIAPARABRISAS

=====

Solicitante: TRICO-POLBERTH LIMITED, entidad británica, residente en:
Great West Road, Brentford, Middlesex, Inglaterra.

=====

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en arneses de limpiaparabrisas. Por "Arnés" se entienden un sistema de horquillas ó palancas, ó ambas, para distribuir presión a una escobilla de limpiaparabrisas desde un brazo de limpiaparabrisas.

5.

El presente invento se refiere principalmente a la mejora de la apariencia de los arneses.

Segun el presente invento, un arnés de limpiapara brisas comprende dos palancas pivotadas entre si por medio de pivotes alrededor de un eje transversal al arnés, teniendo cada palanca una mayor parte en un lado respectivo de un plano transversal al arnés y conteniendo el eje, y teniendo cada palanca, en un lado respectivo de un plano central longitudinal que pasa a través del arnés perpendicular al eje transversal, una cola que se extiende en el lado del plano transversal opuesto a la mayor parte de la palanca respectiva, comprendiendo también el arnés una acción de resorte sobre las dos colas para empujar las palancas en direcciones opuestas respecto al eje transversal.

Cada palanca, junto a los medios de pivote, es preferiblemente de sección acanalada, con un alma y dos alas, y cada palanca pivota en el dispositivo de pivote por ambas alas, y el alma de cada palanca se rebaja para salvar la cola de la otra palanca.

Para completar el arnés, puede haber una horquilla que, en una parte central de su longitud, es de sección acanalada, de menos anchura que las palancas, adaptándose dentro de las palancas, y pivotando en el dispositivo de pivote rebajándose el alma de la horquilla para salvar el resorte, y siendo las extremidades de las colas más estrechas que la mitad de la anchura interna de la horquilla.

De un modo más conveniente, el dispositivo de pivote es un solo pasador ó casquillo que se extiende a través del arnés y a través de ambos brazos, y el resorte es un muelle que tiene espiras alrededor del pasador ó casquillo, y dos

partes extremas que se acoplan cada una a la cola de una palanca respectiva, pero se pueden emplear otras formas de muelle.

Los dibujos adjuntos representan algunos ejemplos de arneses según el invento. En éstos dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un limpiaparabrisas que incorpora los principios del invento.

La figura 2 es una vista en planta de la parte central del arnés de la figura 1, a mayor escala.

La figura 3 es una vista en planta de una palanca.

La figura 4 es una vista de costado de la misma palanca.

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

La figura 6 es una vista en planta, similar a la figura 2, de una construcción conocida anterior a este invento.

La figura 7 y la figura 8 son vistas en planta, similares a la figura 2, de otras dos modalidades del invento; y

Las figuras 9, 10 y 11, son vistas en sección, similares a la figura 5, de otras tres modalidades del invento.

El limpiaparabrisas ilustrado en la figura 1, comprende una escobilla de caucho ó material similar 2, una tira de soporte 4 y un arnés compuesto por dos palancas 6 y 8 y

una horquilla 10, pivotando las palancas 6 y 8 y la horquilla 10 juntas en un pasador ó espiga 14. Cada palanca tiene una mayor parte en un lado respectivo de un plano transversal al arnés y que contiene el eje del pasador ó espiga 14. Este plano está indicado por la referencia Y-Y en las figuras 2 y 5.

Un muelle espiral, oculto en la figura 1, pero ilustrado en la figura 5, indicado por la referencia 12, rodea al

pasador ó espiga 14, y tiene extremos que ejercen fuerzas ascendentes sobre las colas 34 de las palancas 6 y 8, y espiras que ejercen fuerzas descendentes sobre la espiga o pasador 14.

5. Este conjunto forma parte de un aparato que comprende además un conector, constituido por una prolongación del pasador ó espiga 14 y por un elemento oscilante 16 pivotado en el arnés por medio del pasador ó espiga. Este aparato completo está destinado a unirse al extremo exterior del brazo 18.

10. En el extremo interior de este brazo hay un casquillo, indicado por líneas de rayas 20 que, en la práctica, se adopta sobre una virola ó eje de accionamiento (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 el brazo funciona asociado con un eje de accionamiento y un parabrisas la extremidad recta corta queda más próxima al parabrisas que el resto de la barra.

20. La construcción detallada del conector 14, 16 es el objeto de nuestra Solicitud de Patente Española Nº 411.441.

De hecho, la figura 1 es prácticamente idéntica a la figura 1 adjunta a dicha Solicitud.

25. Las dos palancas 6 y 8 son idénticas y cada una según se ilustra en las figuras 3 y 4. La palanca, adyacente a un extremo (v.g., el extremo de la izquierda de estas figuras), es de sección acanalada y tiene un alma 36 y dos alas 28, 30.

30. La palanca pivota en el pasador por ambas alas 28 y 30, en cada una de las cuales existe un agujero 32 para recibir al pasador. La cola 34 de la palanca está constituida

da por una prolongación del alma 36 del canal, en la mitad de la palanca que queda a un lado (por encima según se observará en la figura 3) del plano central longitudinal X-X, siendo éste plano transversal al pasador ó espiga 14. En el otro lado de este plano central el alma se rebaja según indica la referencia 38 para salvar la cola de la otra palanca en la forma que resultará evidente en las figuras 2 y 5.

El ala 30, v.g., el ala en el lado de la palanca opuesto a su cola, está aboquillada hacia el plano central, para adaptarse contra la cara interior del ala adyacente 28 de la otra palanca.

Las figuras 2 y 3 ilustran también la forma en que la horquilla 10 se adapta dentro de las palancas, siendo de sección acanalada en una parte central de su longitud, de menos anchura que las palancas, y pivotada sobre la espiga ó pasador 14. El alma de la horquilla está rebajada en 40 para salvar el muelle.

El muelle 12 es un muelle de torsión que tiene en éste ejemplo, dos espiras completas 42 alrededor del pasador de espiga 14, y dos partes extremas 44 cada una de las cuales se acopla a la cola 34 de una palanca respectiva.

La figura 5 ilustra que las colas están dobladas en sentido descendente y el extremo inferior de cada cola es, de hecho, cóncavo según se observará mirando a lo largo de la palanca. Así, la extremidad tiene un rebajo con lo que la parte del extremo respectivo del muelle se sitúa con seguridad en un acoplamiento de cooperación con la cola.

En la modalidad de preferencia, según se ilustra en la figura 5, las partes de los extremos del muelle se extienden desde las espiras en tal sentido que la desviación del

extremo exterior de una palanca con relación a la otra, en dirección opuesta a la dirección en que sus alas salen de su alma (v.g., en dirección ascendente en la figura 5) tenderá a contraer las espiras. Las figuras 1 y 5 representan las posiciones relativas adoptadas por las piezas cuando el limpiaparabrisas está en contacto con una parte plana de un parabrisas.

5.

Cuando el limpiaparabrisas está en contacto con una parte del parabrisas, entonces bajo la acción del muelle 12 sobre las colas 14, la palanca 6 tiende a girar a izquierdas según se observará en la figura 5, alrededor del eje del pasador ó espiga 14, mientras que la palanca 8 tiende a girar a derechas.

10.

Las ventajas que ofrece la construcción representada en las figuras 1 a 5 se podrán observar si se comparan con la figura 6, que representa un dispositivo de arnés de tipo conocido. En la figura 6, cada palanca es de sección acanalada y tiene un alma rebajada en toda su anchura, por lo que, de hecho, se forma una ventanilla en la parte superior del arnés.

15.

A través de esta ventanilla salen los extremos 50 del muelle, y estos extremos se apoyan sobre la superficie superior del alma de cada palanca. Si se compara con esta construcción conocida, el presente invento presenta una apariencia mucho más atractiva. Esto tiene una importancia particular si la unión entre el brazo del limpiaparabrisas y el arnés es de la clase "lateral", donde el brazo no queda por encima del arnés, sino a lo largo del mismo, como ocurre en la figura 6 y en las figuras 1 a 5. La ausencia de ventanilla en la parte superior del arnés significa también que existe una oportunidad menor de que la nieve encuentre camino entre los componen

20.

25.

30.

tes de un arnés y entre el arnés y la tira de soporte y pudie-
ra de este modo estorbar la acción de distribución de presión
del arnés.

5. En las figuras 1 a 5, el muelle tiene dos espiras
completas 42, pero podría tener más ó menos.

10. En las figuras 1 a 5, las dos palancas son absolu-
tamente idénticas, y, en particular, son de igual longitud.
No obstante, éste factor no es esencial por lo que las palan-
cas podrían ser de longitud desigual, si la geometría del para-
brisas con el que se utiliza el limpiaparabrisas lo hiciera con-
veniente.

15. Las secciones transversales de las partes de las
palancas y horquilla contrarias al dispositivo de pivote no
pertenecen el presente invento. En las figuras 1 a 5, estas
piezas son de sección en V invertida. Esto es conveniente si
cada palanca y horquilla se fabrican de una sola pieza de cha-
pa. No obstante, no es necesario que sea así. Por ejemplo,
pueden consistir en piezas de chapa fijadas a piezas en forma
de varilla.

20. En las figuras 1 a 5, el conector queda a un lado
del arnés. El invento acepta otras disposiciones. Por ejemplo
puede haber un conector del tipo que cabalga sobre el arnés y
que forme una conexión de bayoneta con el brazo del limpiapa-
rabrisas.

25. La figura 7 ilustra una modificación de las figu-
ras 1 a 5, donde la única diferencia es que el pasador ó espi-
ga 14 no está permanentemente unido a un conector 16, sino que,
por el contrario, tiene una parte extrema 46 donde hay una ra-
nura 48 destinada a cooperar, de una manera conocida, con un
30. receptor transversal apropiado en el extremo de un brazo del

limpiaparabrisas, en la forma descrita y reivindicada en nuestra Patente Británica Nº 1.254.109, (Patente Española Número 366.953).

5. La figura 8 representa una variación de la figura 7, donde el arnés está provisto de un receptor, en el que se inserta un pasador pivote que se puede sujetar directamente a un brazo de limpiaparabrisas, ó que puede, según se indica en la figura 8, sujetarse a un conector. El receptor está constituido por un casquillo 52 que actúa como pivote entre los elementos del arnés. En la parte superior de este elemento tubular existe una ventanilla 54, que permite que las espiras del muelle 56 adopten una posición excéntrica descendente con relación al casquillo 52 y, de este modo, forman un acoplamiento mútuo de fijación con una renura 58 en el pasador.

10. Este dispositivo se puede soltar mediante el empleo de una herramienta apropiada. Dichos dispositivos se describen y reivindican en la Solicitud de Patente Británica Nº 1.188.312

Las figuras 9, 10 y 11 sirven para ilustrar otras modalidades de muelles.

20. En la figura 9, las partes extremas 60 del muelle se extienden desde debajo del pasador pivote, por lo que la desviación ascendente del extremo exterior de una ó otra palanca tenderá a agrandar las espiras del muelle.

25. La figura 10 ilustra que las colas de las palancas no han de tener necesariamente extremidades dobladas en sentido descendente.

30. La figura 11 ilustra el hecho de que, en lugar de un muelle espiral, se puede utilizar un muelle de planchuela ó lámina flexible 62, junto con las colas 64 de las palancas de mayor longitud que en los otros ejemplos.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe haberse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son

5. susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental; También se hace constar que el invento se refiere a unas Solicitudes de Patente presentadas una en Australia con fecha 6 de febrero de 1.973 Nº 51843/73 y en Inglaterra con fecha 22 de Mayo de 1.973 Nº 24417/73; acogiéndose
10. por lo tanto, a los Beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: Perfeccionamientos en arneses de limpiaparabrisas; caracterizándose por lo siguiente:

15. 1.- Perfeccionamientos en arnés de limpiaparabrisas, caracterizados porque se dota a cada arnés de dos palancas pivotadas entre sí por un dispositivo pivote alrededor de un eje transversal al arnés, teniendo cada palanca una mayor parte sobre un lado respectivo de un plano transversal al arnés y que contiene el eje, y teniendo cada palanca, en un lado
20. respectivo de un plano central longitudinal a través del arnés perpendicular al eje transversal, una cola que se extiende en el lado del plano transversal opuesto a la mayor parte de la palanca respectiva, comprendiendo también el arnés un muelle
25. que actúa sobre las dos colas para empujar las palancas en direcciones opuestas alrededor del eje transversal.

30. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque cada palanca, adyacente al dispositivo de pivote, es de sección acanalada, teniendo un alma y dos alas y cada palanca se relaja para salvar la cola de la otra palanca.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el ala en el lado de la palanca opuesto a su cola está aboquillada hacia el plano central para adaptarse contra la cara interior del ala adyacente de la otra palanca.

5.

4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizados porque comprende una horquilla que, en una parte central de su longitud, es de sección acanalada, de menor anchura que la palanca, adaptándose dentro de las palancas y pivotando sobre el dispositivo de pivote, estando rebajada el ala de la horquilla para salvar el muelle, y siendo las extremidades de las colas más estrechas que la mitad de la anchura interna de la horquilla.

10.

5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque el dispositivo de picote es un pasador ó casquillo que se extiende a través del arnés y a través de ambos brazos, y el muelle en un muelle de torsión que tiene espiras alrededor del pasador ó casquillo, y dos partes extremas cada una de las cuales se acopla a la cola de una palanca respectiva.

15.

20.

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, y cualquiera de las reivindicaciones 2 á 4, caracterizados porque la extremidad de la parte de alma de cada cola se dobla hacia el muelle, y tiene un rebajo para recibir la parte extrema respectivamente del muelle.

25.

7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5 y cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizados porque las partes extremas del muelle se extienden desde las espiras en tal sentido que la desviación de la mayor parte de una palanca con relación a la otra, en dirección opuesta

30.

a la dirección con la que las alas salen de su alma, tenderá a contraer las espiras.

5. 8.- Perfeccionamientos en arneses de limpiaparabrisas; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria é ilustrado en los adjuntos dibujos.

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

Madrid, 28 MAR. 1974

TRICO-FOLBERTH LIMITED

J. LÓPEZ ACEBO Y MODELO
P. B. Firmados L. Costa Fernández

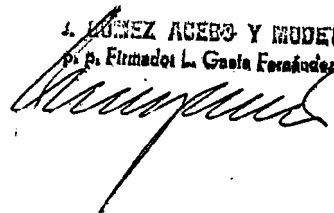


Fig. 1.

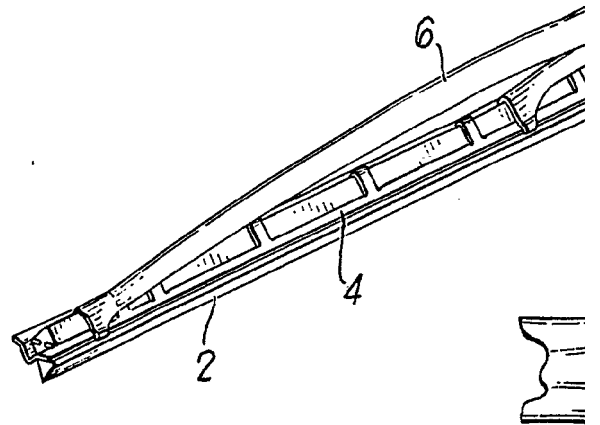


Fig. 3.

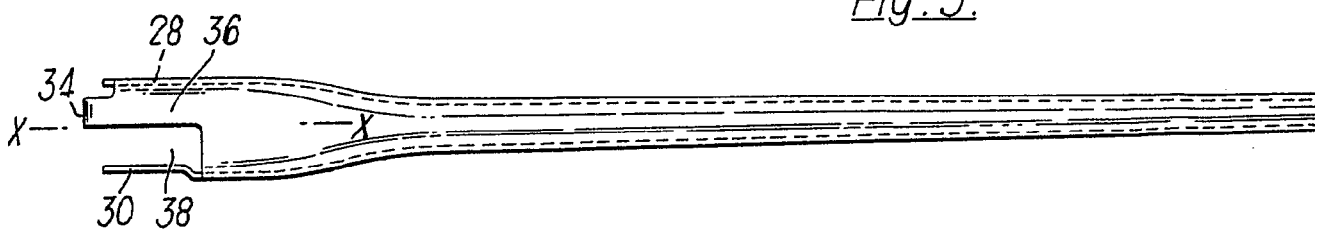


Fig. 4.

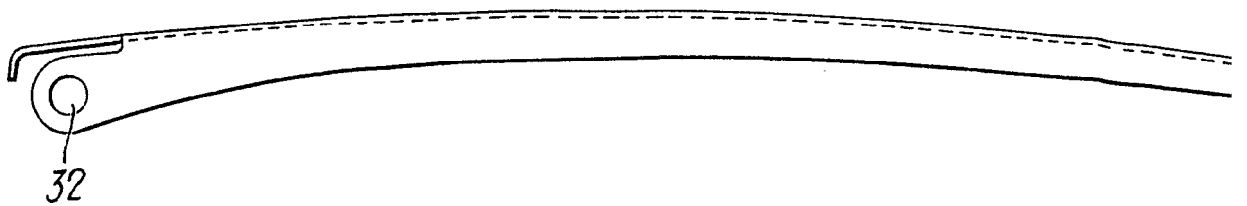


Fig. 1.

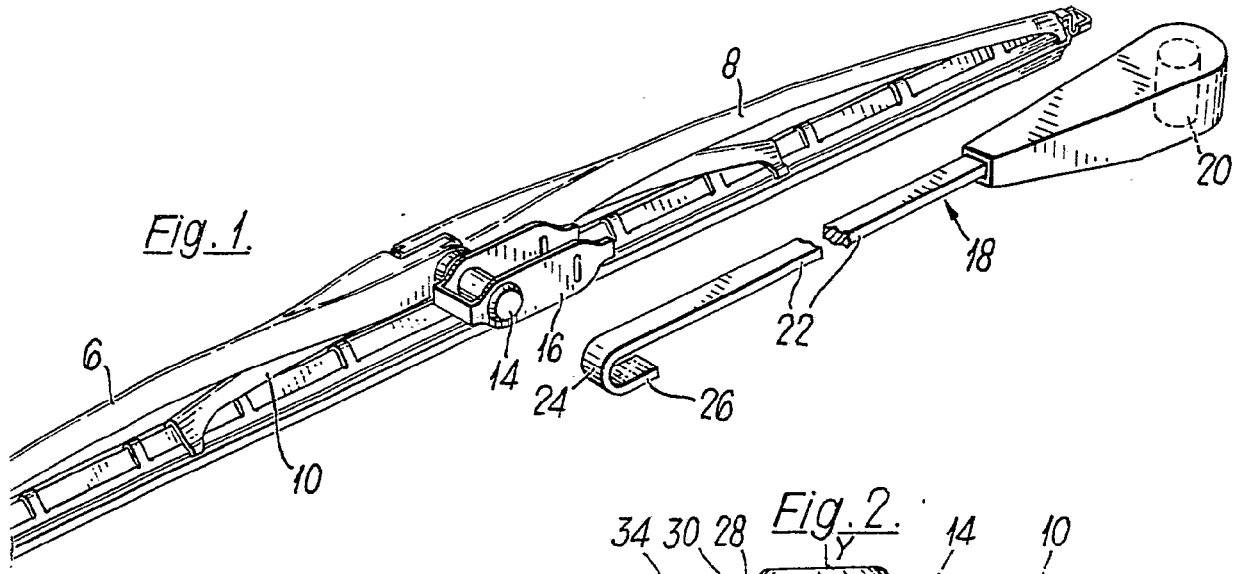
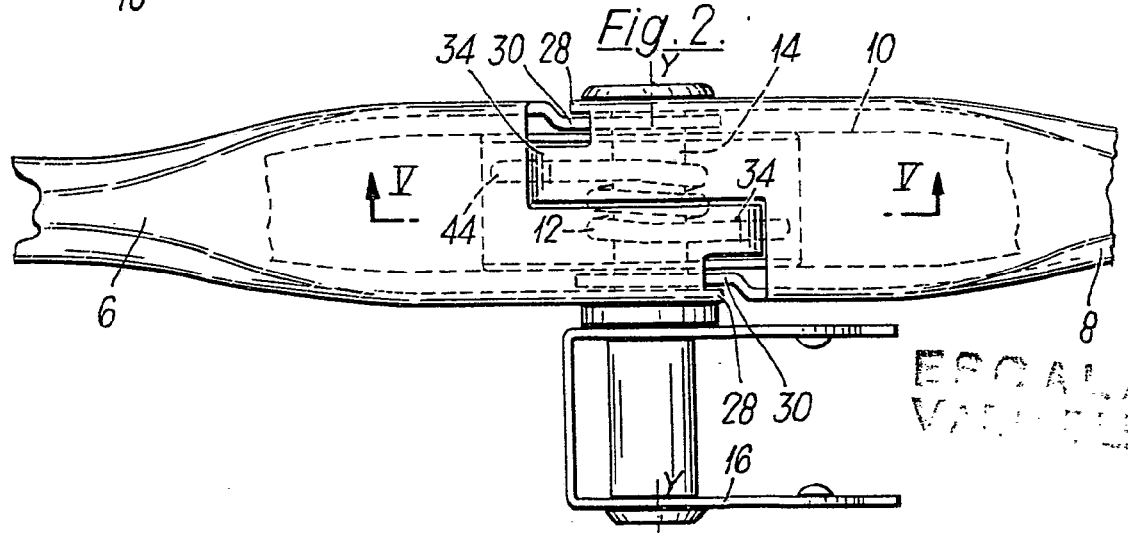
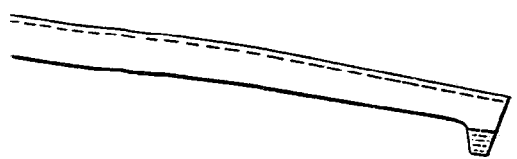


Fig. 2.



ESCALA
VARIABLE



28 MAR. 1972

[Handwritten signature]

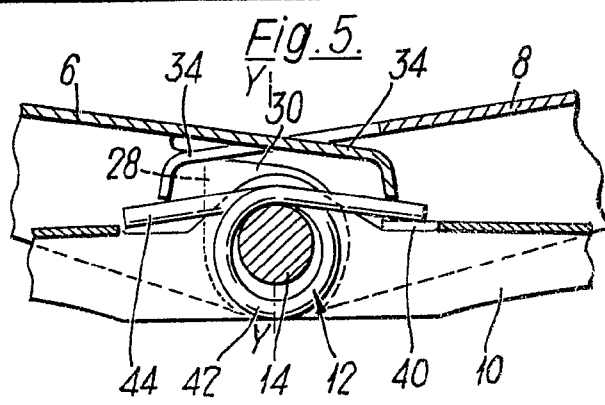
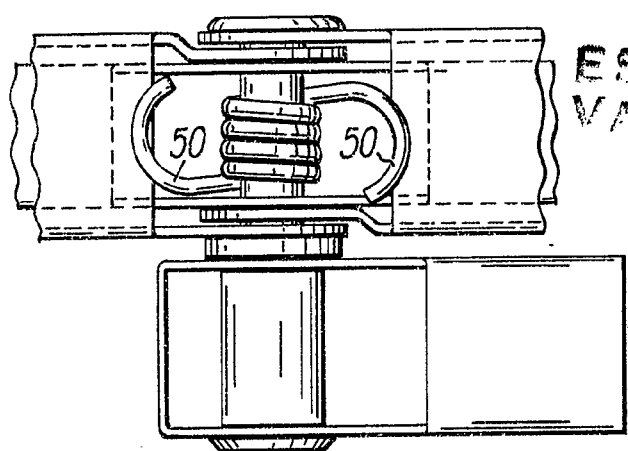
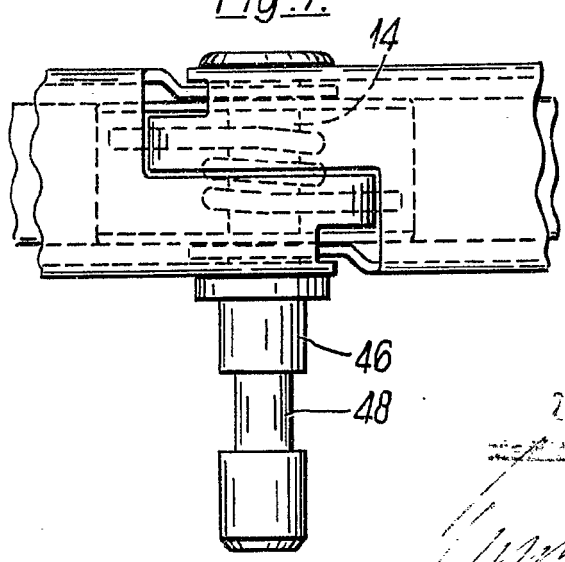


Fig. 6.



ESCALA
VARIABLE

Fig. 7.



28 MAR. 1974

[Handwritten signature]

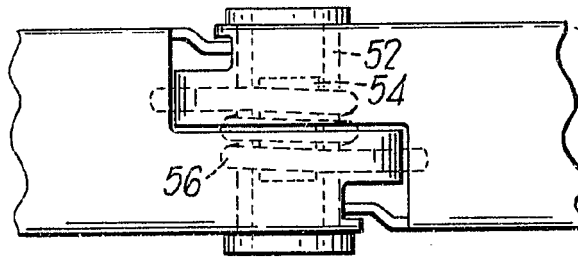
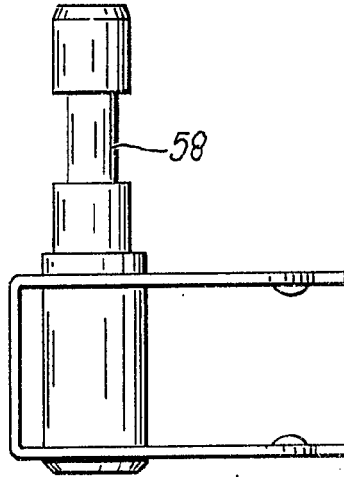


Fig. 8.



ESCALA VARIABLE

Fig. 9.

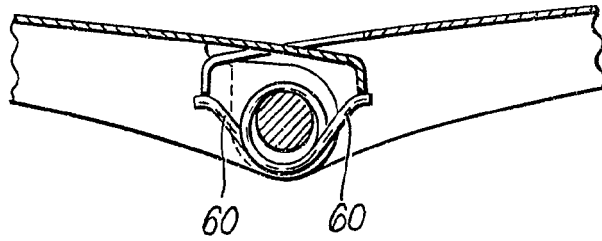


Fig. 10.

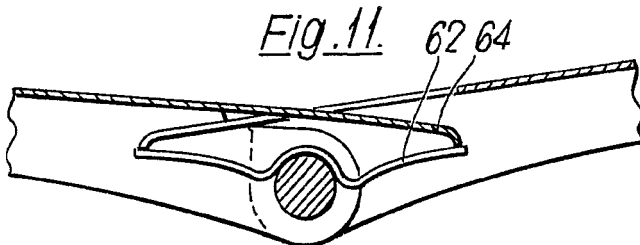


Fig. 11. 62 64

28 MAR 1973

~~SECRET~~

SECRET
by the Director, La Gracia Española