

(10) ES (11) NUMERO (21) (12) Y (22)	266435
	FECHA DE PRESENTACION 16 JULIO 1982



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 FEB. 1983

(30) PRIORIDADES:	(22) FECHA	(23) PAIS
(31) NUMERO		
81 13 991	17 JULIO 1981	FRANCIA
82 11 064	24 JUNIO 1982	FRANCIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL B60N 1/06, 1/08
--------------------------	---

(24) TITULO DE LA INVENCION

" DISPOSITIVO DE REGULACION EN ALTURA DE LA PARTE POSTERIOR DE UN ASIENTO DE VEHICULO "

(71) SOLICITANTE (S)

TUBAUTO, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

6, rue Paul-Vaillant Couturier - 92307 LEVALLOIS PERRET
Hauts-de-Seine - (Francia).

(72) INVENTOR (ES)

Sr. André JANIAUD.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

MODESTO POLO SANZ - Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

La presente invención tiene por objeto un dispositivo que permite la regulación en altura de la parte posterior de un asiento de vehículo, que es de una realización simple y que puede adaptarse a un asiento clásico que no posea regulación en altura de la parte posterior ni dispositivo que permita la regulación en altura de la parte delantera del asiento. Este conjunto se monta directamente sobre la parte superior móvil de las correderas que permiten la regulación de delante a atrás y de detrás hacia delante, del asiento.

Utilizando este dispositivo que puede adaptarse sobre los dos asientos delanteros o solamente sobre el asiento del conductor, se puede hacer muy cómoda tanto la posición del usuario como la del conductor durante los viajes, evitándoles así una fatiga demasiado grande. Dada su concepción y siendo este dispositivo de poco volumen de ocupación, se puede montar con facilidad en vehículos modernos de pequeñas dimensiones y cuyo habitáculo haya quedado reducido al mínimo a fin de limitar la potencia del motor y, en consecuencia, el gasto de energía.

Se conocen ya dispositivos que permiten la regulación en altura de los asientos de vehículos automóviles, sea de la parte delantera, sea de la parte trasera, o bien de ambas partes, delantera y trasera, de los asientos, pero ninguno de tales dispositivos ha dado satisfacción hasta ahora, pues se han revelado complicados y costosos, en ocasiones poco resistentes, y en todo caso siempre de gran volumen de ocupación.

De acuerdo con la invención, el dispositivo se caracteriza porque una pieza en forma de L se fija sobre la

parte superior móvil de cada corredera del asiento, sirviendo la parte vertical de esta pieza en forma de L de soporte a una pieza deslizante que posee un sector posterior, el cual presenta unos dientes destinados a cooperar con una pieza triangular giratoria montada sobre un eje, pieza triangular que está provista en su parte posterior de un endentado que engrana con los dientes mencionados cuando se hace desplazar la pieza hacia delante del asiento, en tanto que, cuando bajo la acción de un órgano que se desplaza dentro de una botonera, se desprende el endentado de los dientes, un eje situado en el extremo de una pieza de soporte que sustenta la armadura del asiento, puede desplazarse verticalmente por unas botoneras de forma apropiada perforadas en las piezas, y siendo tal movimiento provocado, por una parte, por el hecho del montaje sobre un eje de soporte y, por otra parte, por la acción de un gato elevador que hace girar sobre su eje a la pieza triangular cuyo extremo posterior es solidario del eje mencionado.

Según otra características de la invención, una palanca accionadora, giratoria sobre su eje, permite transmitir un movimiento a una pieza en forma de triángulo isósceles que sustenta al órgano mencionado, sufriendo este movimiento una acción contraria debida a un muelle de tracción fijado por uno de sus extremos, por una parte, sobre la varilla de transmisión de movimiento y, por otra parte, sobre el eje sustentado por el soporte sobre el cual está fijada la armadura del asiento.

Según otra particularidad de la invención, unas piezas que pueden girar ligeramente sobre su eje terminan en unos endentados que cooperan con los endentados de piezas

para determinar la altura de la parte posterior y delantera de la base de apoyo del asiento, para bloquearlo en la posición escogida, estando estas piezas giratorias sobre sus ejes sometidas a la acción de unas levas accionadas por una empuñadura que pueden hacer girar sobre su eje un árbol que lleva en su extremo libre un brazo provisto de una proyección que va apoyándose sucesivamente sobre una de las levas, mientras que por lo menos un resorte tiende a hacer retornar a las levas a la posición de reposo, es decir, a la posición de bloqueo de las piezas por engrane de los dientes en el endentado de las piezas tras el paso por un punto muerto.

Se desprenderán otras diversas características de la invención, por otra parte, de la descripción detallada que sigue.

Una forma de realización del objeto de la invención se ha representado a título de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos.

La figura 1, es un alzado lateral, parcialmente en corte, del dispositivo montado sobre un asiento.

La figura 2, es un medio plano correspondiente a la figura 1.

La figura 3, es un corte según la línea III-III de la figura 1.

La figura 4, es un corte según la línea IV-IV de la figura 1.

La figura 5, es un alzado lateral de la parte izquierda del dispositivo, que es idéntica en el otro lado, derecho, del asiento.

La figura 5a, es un alzado lateral a gran escala de la parte central de la figura 5.

La figura 6, es una planta del dispositivo, parcialmente en corte.

La figura 7, es una planta parcial del dispositivo.

5 La figura 8, es un corte según la línea VIII-VIII de la figura 5.

La figura 9, es un corte según la línea IX-IX de la figura 5.

La figura 10, es un corte según la línea X-X de la figura 5.

10 En cuanto aquí sigue, se describe la parte izquierda de un asiento, pero evidentemente, la parte derecha de este asiento está equipada con el mismo dispositivo.

En la figura 1 se ha representado una corredera de asiento (1) de la que se ve el elemento fijo (2) solidario del suelo del vehículo y el elemento deslizante móvil (3). En el extremo superior del elemento deslizante (3) se encuentra montada una pieza (4) que tiene en sección la forma de una L, cuya rama vertical (4a) permite fijar las diferentes piezas constitutivas del dispositivo de regulación en altura. La parte posterior (4b) de la pieza en forma de L está verticalmente levantada y presenta una ventana (4c) cuya misión explicaremos después. Un eje (5) se encuentra fijado sobre la pieza (4) y sirve de punto de articulación a un soporte (6) que tiene en sección sensiblemente la forma de una M, siendo esta pieza de soporte (6) solidaria, en su parte posterior, de un eje (7) sobre el cual se fija el asiento S_1 .

20 Como puede verse fácilmente en la figura 1, la pieza (4) en L mantiene el extremo (10) de un gato de resorte (11), cuya cabeza móvil (12) se fija sobre un tubo

transversal (13) que se une a cada una de las piezas triangulares (14). Estas últimas están articuladas cada una de ellas sobre un eje (15) solidario de cada pieza (4) en forma de L situadas sobre la parte superior de las correderas (1).
5 El extremo (14a) de cada pieza triangular (14) comprende un endentado (16).

Es importante señalar que los ejes (7) solidarios de las piezas (6) pasan a través de una botonera curva (18) perforada en cada una de las piezas (4) en forma de L.

10 Como se ve en la figura 1, cada pieza (4) en forma de L lleva sensiblemente en su zona media un eje de rotación (20) sobre el que se encuentra montada una pieza (21) en triángulo isósceles, que presenta una proyección (22) y que va unida por una varilla (23) a una palanca de maniobra (24) articulada sobre un eje (24a) solidario de una pieza (25) que prolonga la pieza (4) en forma de L. El eje (24a) es solidario de una prolongación (24b), sobre la cual se une el extremo de la varilla (23). Finalmente, existe una pieza (30), dispuesta paralelamente al ala vertical (4a) de la pieza (4) que presenta una botonera (31) por la que pasa un eje (32) solidario del ala (4a) de la pieza (4). Una segunda botonera (33) se encuentra perforada en la pieza (30), a través de la cual pasa la proyección (22) de la pieza (21) en forma de triángulo isósceles. Finalmente, existe una gran botonera (34) igualmente perforada en la pieza (30) para permitir el paso del eje (15). La pieza (30) se prolonga por su parte posterior (30a) por una pieza plana (38) sobre la cual va montado un sector (39) que presenta en su parte delantera (39a) unos dientes dispuestos en arco de círculo (40). Este sector dentado (39) pasa a través de la ventana (4c) de la

15

20

25

30

parte levantada posterior (4b) de la pieza (4). Los dientes (40) están destinados a cooperar con el endentado (16) de la pieza triangular (14). Además, se ha previsto una abertura (60) en la pieza (30) para el paso del eje (7).

5 El dispositivo funciona de la manera siguiente:

Admitiendo que el asiento S_1 ocupe la posición representada en la figura 1, si se decide levantar la parte posterior del asiento, el usuario hace girar sobre su eje la palanca de maniobra (24) de la posición P_1 a la posición P_2 (véase figura 1). Esto tiene por efecto llevar las varillas (23) hacia delante y, con ello, hacer girar sobre sus ejes las piezas (21) en forma de triángulo isósceles, de la posición representada a una posición baja que lleva las proyecciones (22) hacia la parte inferior de las segundas botoneras (33). Esto se efectúa contra la acción de unos resortes (50) enganchados por una parte a cada varilla (23) y, por otra parte a los ejes (7). El movimiento así dado a las piezas (21) en forma de triángulo isósceles provoca un movimiento de retroceso de cada pieza (30) que se desplaza hacia atrás (flecha F_{10}) y, por ello, cada sector (39) portador de los dientes (40) retrocede igualmente, como es visible en la figura 1. Así pues, los dientes (40) dejan de engranar con el endentado (16) de la pieza triangular (14) que queda liberada, y el gato resorte (11), al rechazar al conjunto por el hecho de distenderse el resorte de este gato, lleva a la pieza (14) hacia arriba, inclinando al mismo tiempo la elevación de los ejes (7) solidarios de la parte posterior del asiento P_1 . Este se levanta y puede así llegar a la posición máxima representada en trazos mixtos, es decir cuando el eje transversal (7) llega a la parte alta

de cada botonera curva (18).

Todas las posiciones intermedias entre estas posiciones extremas son posibles. El pasajero no tiene, pues, que hacer esfuerzos, puesto que el esfuerzo de levantamiento de la parte trasera del asiento se efectúa bajo la acción del resorte de cada gato elevador (11). Basta con soltar la palanca de maniobra (24), dejándola pasar de la posición P_2 a la posición P_1 para bloquear el conjunto bajo el efecto de los resortes (50).

Es de hacer notar que la forma de la botonera (33) de la pieza (30) se ha estudiado para asegurar, bajo la acción del movimiento de retorno de la pieza en forma de triángulo isósceles, que lleva el eje (22), provocado por los resortes (50), una perfecta seguridad de bloqueo en muesca, incluso en caso de las sollicitaciones más violentas, tales como las exigidas por las últimas normas de seguridad automovilística conocidas. Por otra parte, es posible integrar este dispositivo de regulación parcialmente en la propia estructura del asiento.

La regulación en altura posterior de un asiento obtenido por el presente dispositivo puede montarse ya sea en opción sobre un asiento existente y, por tanto, no regulable, ya sobre un asiento especialmente estudiado para esta adaptación. Se disminuye, pues, así, el número de piezas. Pero el asunto especialmente concebido puede montarse así sin el dispositivo montado en altura, por ejemplo asiento de pasajero.

En la figura 5, se ha representado la parte fija (101) de una corredera (100) de regulación longitudinal de un asiento de automóvil, que comprende un elemento superior (102) deslizante con respecto al elemento fijo (101) fijado

sobre el suelo del vehículo. La cara superior (102a) del elemento deslizante (102) sustenta una pieza (103) en forma de L, que se ve perfectamente en la figura 7. El ala vertical (103a) de la pieza (103) presenta en su parte delantera una vuelta transversal (104), cuya misión se explicará más adelante; asimismo, la parte posterior del ala (103a) sustenta una pieza (105) configurada en forma de S. Es de hacer notar que la parte vertical (103a) posterior de la pieza (103) termina en una vuelta (106) perforada con una abertura (107) en la que se aloja una pieza (108), que presenta un apéndice (108a), el cual pasa a través de la abertura (107). Asimismo, la vuelta (104) delantera presenta una abertura (110) en la que se aloja el apéndice (111a) de una pieza (111). La cara delantera de las piezas (108 y 111) presenta un endentado curvo (112) de igual diámetro. Ambos endentados (112) presentan así una simetría perfecta.

En su centro, el ala (103a) de la pieza (103) lleva un soporte (115) en el que descansa un árbol (116) que pasa a través de un orificio perforado en el ala (103a). Este árbol (116) termina en su parte exterior (116a) en una empuñadura (117).

-118- designa el soporte de cojinete del árbol (116). Este último lleva en su extremo (116b) un brazo (119) cuyo extremo superior está provisto de una proyección (120) que topa sobre dos levas (121 y 122), levas que son simétricas, pero que están dispuestas una frente a otra, como se ha representado perfectamente en la figura 5.

La parte inferior de las levas (121 y 122), cada una de las cuales presenta una proyección (123, 124), y un resorte (125) en espiral, se apoya por sus extremos (125a,

5

10

15

20

25

30

125b) sobre las proyecciones (123, 124), para hacer regresar a las levas (121, 122), a la posición de bloqueo del dispositivo. Las proyecciones (123, 124) aseguran por el paso de un punto muerto, un excelente bloqueo.

5 Como muestran los planos, las piezas (108 y 111) están perforadas, en su parte posterior (108b, 111b), con unas aberturas arqueadas (127, 128), a cuyo través pasan las proyecciones (123, 124) de las levas (121, 122). Además, dos
10 ejes (130, 151), sirven como punto de articulación a unas piezas (132, 133) que están dentadas en 132a, 133a, para cooperar con los endentados (112) curvos ya mencionados.

Estas piezas (132, 133), presentan unas aberturas (134, 135), por las que pasan unos ejes (136, 137), fijados sobre la pieza configurada (140) que lleva la armadura del
15 asiento S (figuras 8, 9 y 10).

Para asegurar una buena guía de las piezas dentadas (132, 133), se han previsto unos tetones (141, 142), que se deslizan dentro de unas aberturas arqueadas (143, 144), abiertas en la parte vertical de la pieza (103) en forma de
20 L.

Como muestra la figura 5, la pieza dentada (133) es sometida a la acción de un muelle (150) que tiende a levantarla por el hecho de ejercerse su esfuerzo en un punto (151a) sobre la pieza (133) que se articula sobre un eje (151). El resorte (150) va enganchado, por una parte, al extremo inferior de la pieza (133) y, por otra parte, al extremo inferior (104c) de la pieza fija (104) en forma de L.

El dispositivo funciona de la manera siguiente:
Cuando se desea levantar la parte posterior del
30 asiento (véase figuras 5 a 10), se hace girar sobre su eje

la empuñadura (117), levantándola de manera que la proyección (120) rechace a la leva (121), que al maniobrar la proyección (124) hacia abajo, rechaza a la pieza (108) en el sentido de la flecha F₅₀ (figura 5). De este modo, la pieza dentada (133) queda fuera de contacto de los dientes (112) de la pieza (108), el muelle (150) puede actuar y, por intermedio del eje (137) que es solidario de la pieza (140) que lleva la parte posterior del asiento, según se ha explicado más arriba, éste se levanta. Cuando se libera la tensión sobre la empuñadura (117), la leva (121) vuelve a su posición bajo la acción del resorte (125) y, de este modo, la pieza (108) readquiere su posición. Los dientes de la pieza (133) engranan de nuevo con los dientes (112) de la pieza (108), bloqueando el asiento en la posición escogida.

Si se manobra la empuñadura (117) hacia abajo; es decir, en el sentido contrario al sentido precedente, la leva (122) gira sobre su eje y, por intermedio de la proyección (123), rechaza a la pieza (111), y los dientes (112) dejan de estar en contacto con los dientes (132a) de la pieza (132).

En este momento, la parte delantera del asiento estará libre, puesto que la pieza (111) ha sido rechazada en el sentido de la flecha F₅₁ (figura 5). Efectuando un movimiento de apoyo sobre el respaldo del asiento, el pasajero puede levantar la parte delantera de este asiento, puesto que éste es solidario de la pieza (140), solidaria por su parte del eje (135) cuya posición está regulada por la pieza (132). Se obtiene así una regulación en altura de la parte delantera del asiento.

Finalmente, soltando la presión sobre la empuña-

dura (117), los órganos vuelven a su posición habitual, puesto que la leva (122) es sometida a la tracción del resorte (125) según se ha indicado anteriormente. Los dientes (132a) de la pieza (132) vuelven a penetrar en los dientes (112) de la pieza (111).

Aun cuando ello no tenga nada que ver con la presente invención, la referencia -160- designa el mando de regulación de las correderas longitudinales (100).

El conjunto que queda descrito permite, pues, una regulación cómoda y rápida del plato de la base de apoyo de un asiento, tanto en su zona posterior como en su zona anterior, al tiempo que asegura un bloqueo muy seguro en una posición escogida, no pudiendo accionarse por inadvertencia, puesto que las proyecciones (123 y 124) que accionan el desacoplamiento de las piezas dentadas (108 y 111) bloquean estas últimas en permanencia gracias a la forma estudiada de las aberturas arqueadas (127, 128) y a la acción del resorte (125).

Para facilitar la comprensión de la invención, se ha descrito el funcionamiento del dispositivo situado a un solo lado del asiento. Se puede imaginar exactamente el mismo dispositivo situado al otro lado del asiento, siendo entonces asegurado el mando de desbloqueo por el eje (116) prolongado de modo que atravesase el ancho del asiento y provisto en su extremo opuesto de una palanca y de una proyección análogas a las piezas (119, 120).

No obstante, por razones de peso o de economía, se puede decidir, según lo descrito en la invención con referencia a la figura 9, no disponer del otro lado del asiento piezas muescadas análogas a las piezas (108 y 111 y 132 y 133),

sino solamente palancas que cooperen con las varillas (136, 137), efectuándose la transmisión del movimiento por medio de los ejes (130 y 151).

La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y, en general, cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.



5
10
15
20
25
30

REIVINDICACIONES

1).- Dispositivo de regulación en altura de la parte posterior de un asiento de vehículo, en el cual se fija una pieza (4) en forma de L en la parte superior móvil de cada corredera (1) del asiento, caracterizado en que la parte vertical (4a) de esta pieza (4) en forma de L sirve de soporte para una pieza deslizante (30) que presenta un sector posterior (39) provisto de dientes (40) destinados a cooperar con una pieza triangular (14) giratoria, montada sobre un eje (15), estando dotada esta pieza triangular (14) en su parte posterior de un endentado (16) que engrana con los dientes (40) antes mencionados cuando se hace pasar la pieza (30) hacia la parte delantera del asiento, en tanto que, bajo la acción de un órgano (21) que se desplaza por una botonera (33), el endentado (16) se desprende de los dientes (40), un eje (7) situado en el extremo de una pieza (6) de soporte que sustenta la armadura del asiento, puede desplazarse verticalmente por unas botoneras de forma apropiada (18, 60) abiertas en las piezas (4 y 30), siendo este movimiento provocado, por una parte, por el hecho del montaje sobre un eje (5) del soporte (6) y, por otra parte, por la acción de un gato elevador (11) que hace girar sobre su eje a la pieza triangular (14), cuyo extremo posterior es solidario del eje (7) mencionado, obteniéndose así al tener lugar el movimiento de retorno de la pieza en forma de triángulo isósceles (21) que sustenta al eje (22) bajo la acción del resorte (50), una perfecta seguridad de bloqueo en muesca, incluso en caso de las más violentas sollicitaciones, como lo exige la última norma conocida en materia de seguridad automovilística.

5

10

15

20

25

30

2).- Dispositivo, según la reivindicación 1), caracterizado porque una palanca de mando giratoria sobre su eje permite transmitir un movimiento a una pieza en forma de triángulo isósceles (21) que sustenta al órgano (22) citado, siendo contrariado este movimiento por un muelle de tracción (50) fijado por uno de sus extremos, por una parte, sobre la varilla de transmisión de movimiento (23) y, por otra parte, sobre el eje (7) sustentado por el soporte (6) sobre el cual está fijada la armadura del asiento.

3).- Dispositivo, según una de las reivindicaciones 1) y 2), en el cual la parte superior (102) deslizante de cada corredera (100) de un asiento comprende una pieza (103) en forma de L que mantiene en sus dos extremos unas piezas configuradas (108, 111) a partir de las cuales se regulan en altura la parte posterior y la parte anterior de la base de soporte, caracterizado porque unas piezas que pueden girar ligeramente sobre sus ejes (132, 133) terminan en unos endentados (132a, 133a), que cooperan con los endentados (112) de piezas (108, 111) para determinar la altura de la parte posterior y delantera de la base de soporte del asiento y después bloquearlo en la posición escogida, estando tales piezas giratorias (132, 133) sometidas a la acción de unas levas (121, 122) accionadas por una empuñadura (117) que puede hacer girar sobre su eje a un árbol (116) dotado en su extremo libre de un brazo (119) provisto de una proyección (120) que se apoya sucesivamente sobre una de las levas (121, 122), en tanto que por lo menos un resorte (125) tiende a volver a situar las levas (121, 122) en posición de reposo, es decir, en la posición de bloqueo de las piezas (132, 133) por engrane de los dientes (132a, 133a) en el endentado

(112) de las piezas (108, 111) tras el paso por un punto muerto.

4).- Dispositivo, según la reivindicación 3), caracterizado porque una palanca (151a) que coopera con la pieza giratoria sobre su eje (133), permite, bajo la acción de un muelle (150), el cómodo levantamiento de la parte posterior de la base de soporte del asiento.

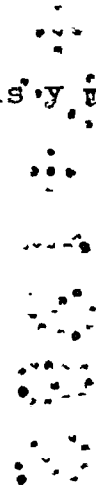
5).- Dispositivo, según la reivindicación 3), caracterizado porque la armadura del asiento descansa sobre una pieza intermedia (140) solidaria, por una parte, de un eje (136) que coopera con la pieza articulada (132) y, por otra parte, con la varilla (137) que coopera con la pieza articulada (133).

6).- "DISPOSITIVO DE REGULACION EN ALTURA DE LA PARTE POSTERIOR DE UN ASIENTO DE VEHICULO", tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de quince hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

MADRID, 16 de Julio de 1982.

P. A.



5

10

15

20

25

30

Fig:1

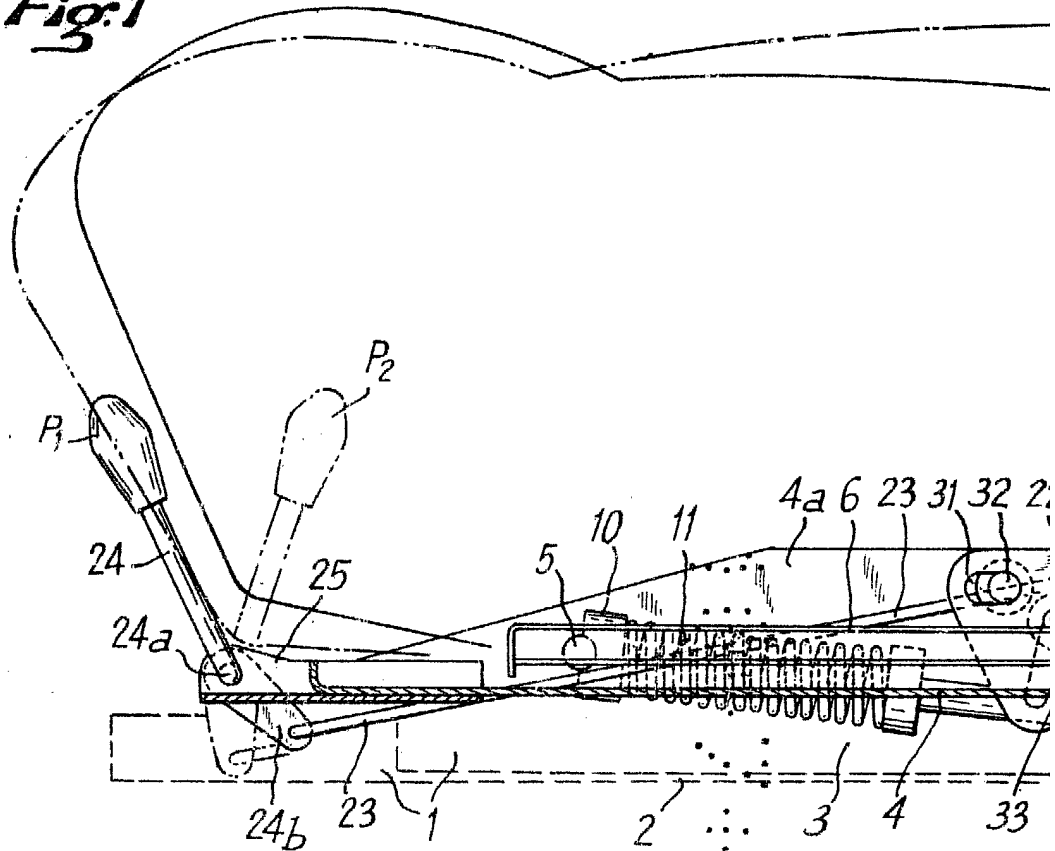
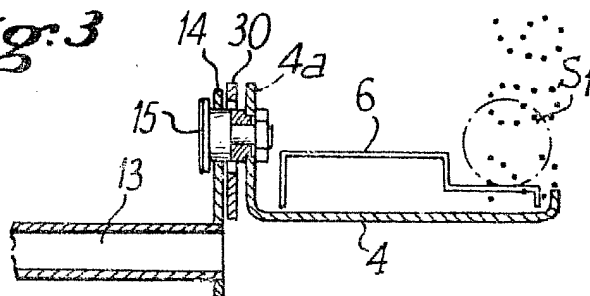


Fig:3



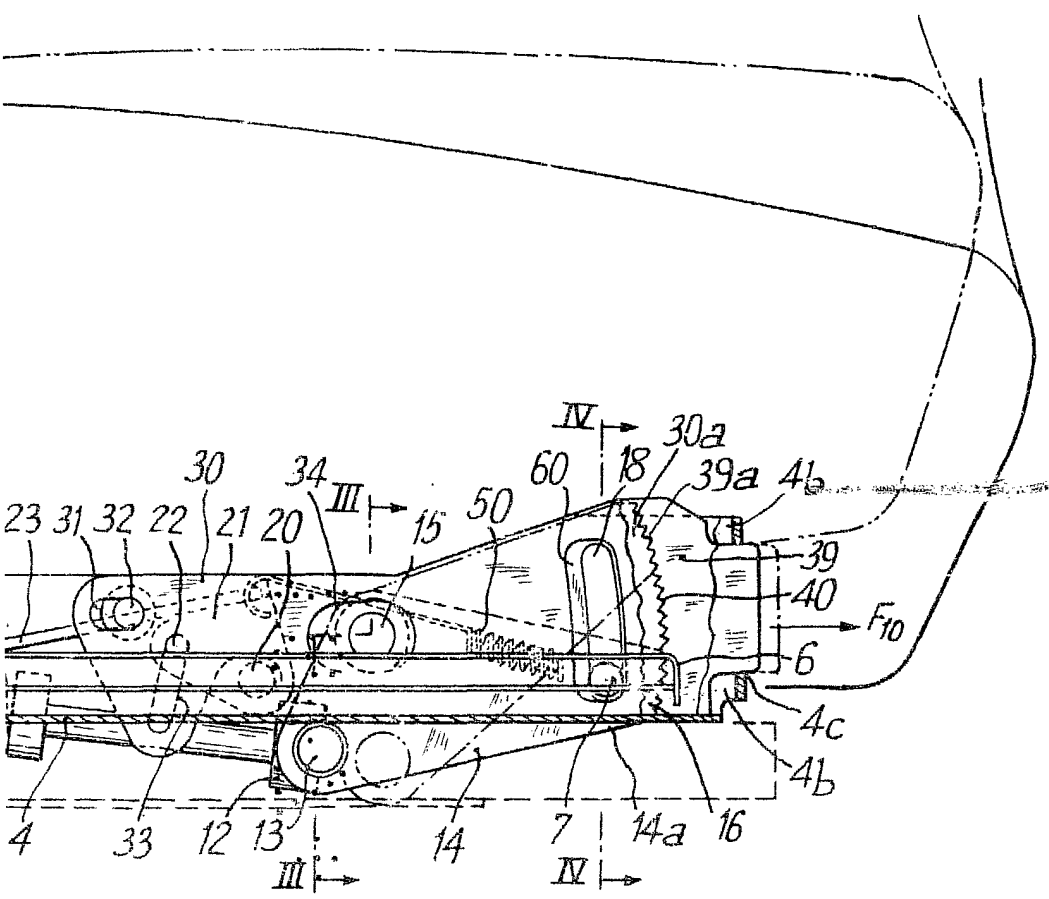
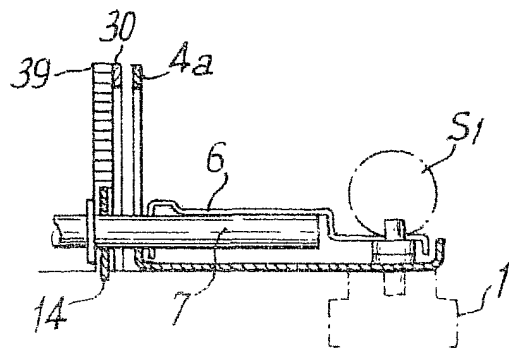


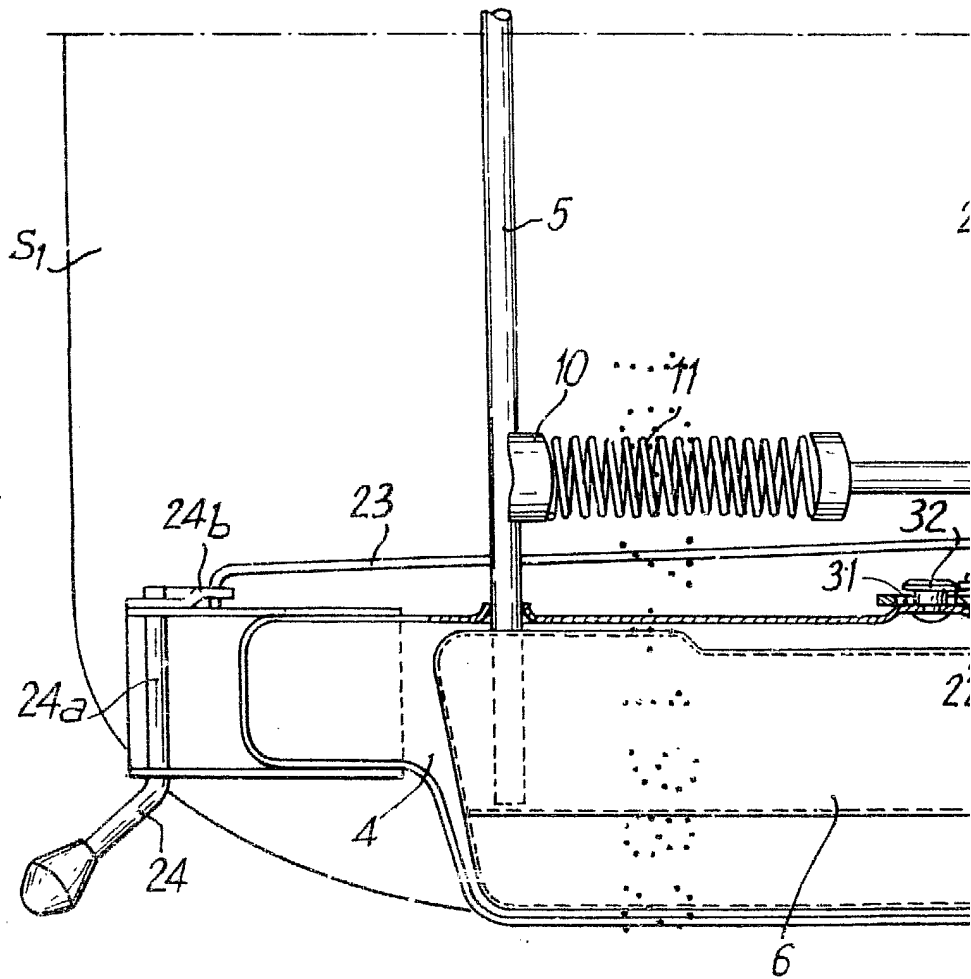
Fig. 4
3



MADRID, 16 JUL 1982

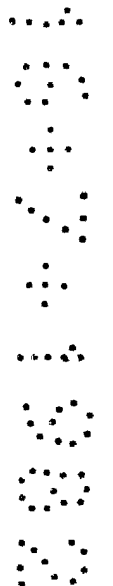
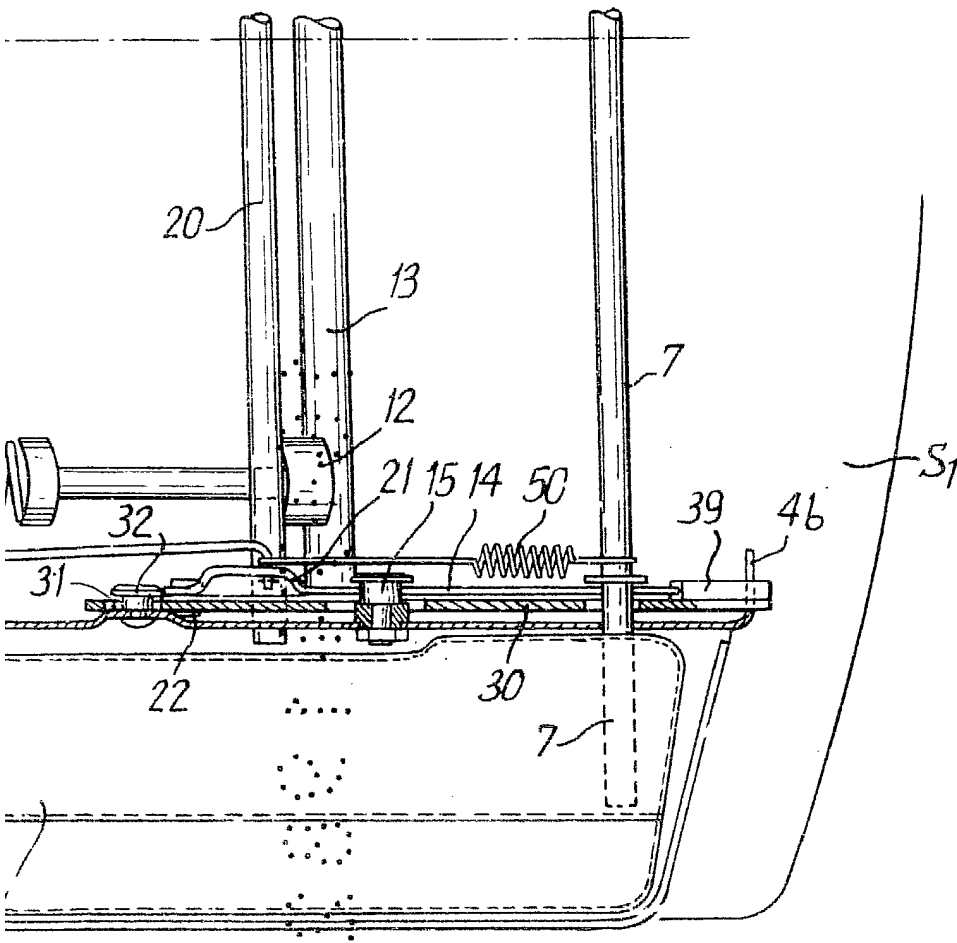
[Handwritten signature]

Fig: 2



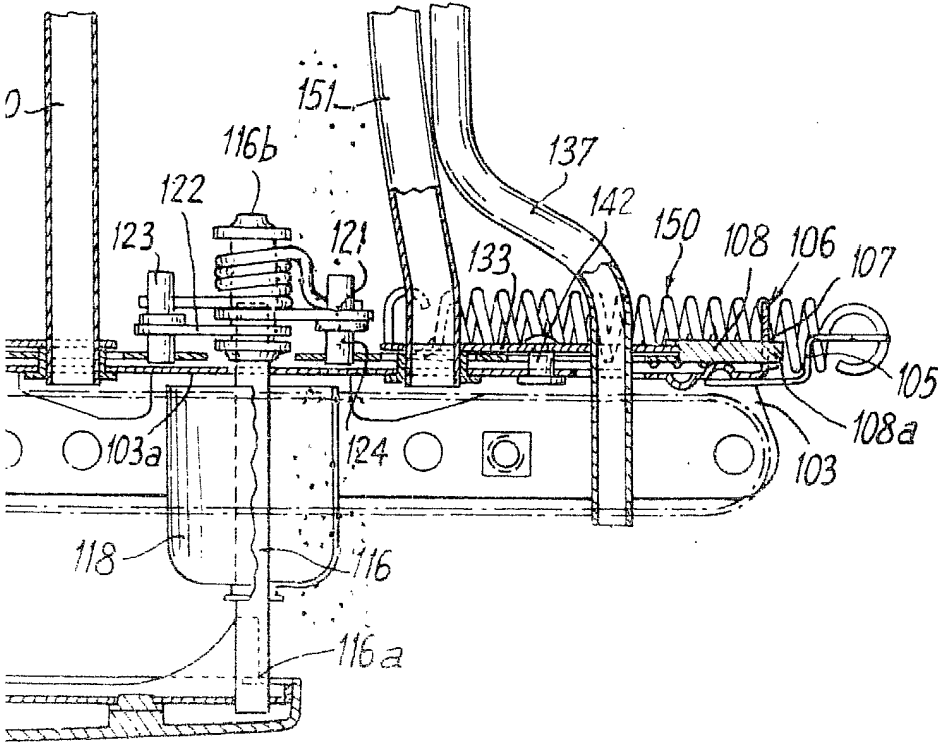
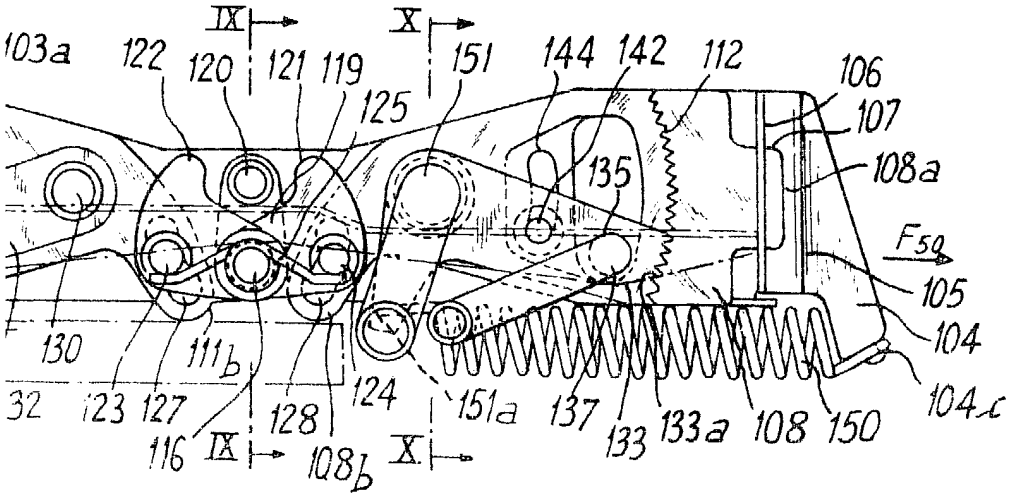
ESCALA VARIABLE

Fig. 2



MADRID, 18 JUL. 1982

Alfonso...
[Signature]



MADRID, 16 JUL. 1982

A handwritten signature or stamp, possibly reading "M. García", is located below the date stamp.

Fig 2

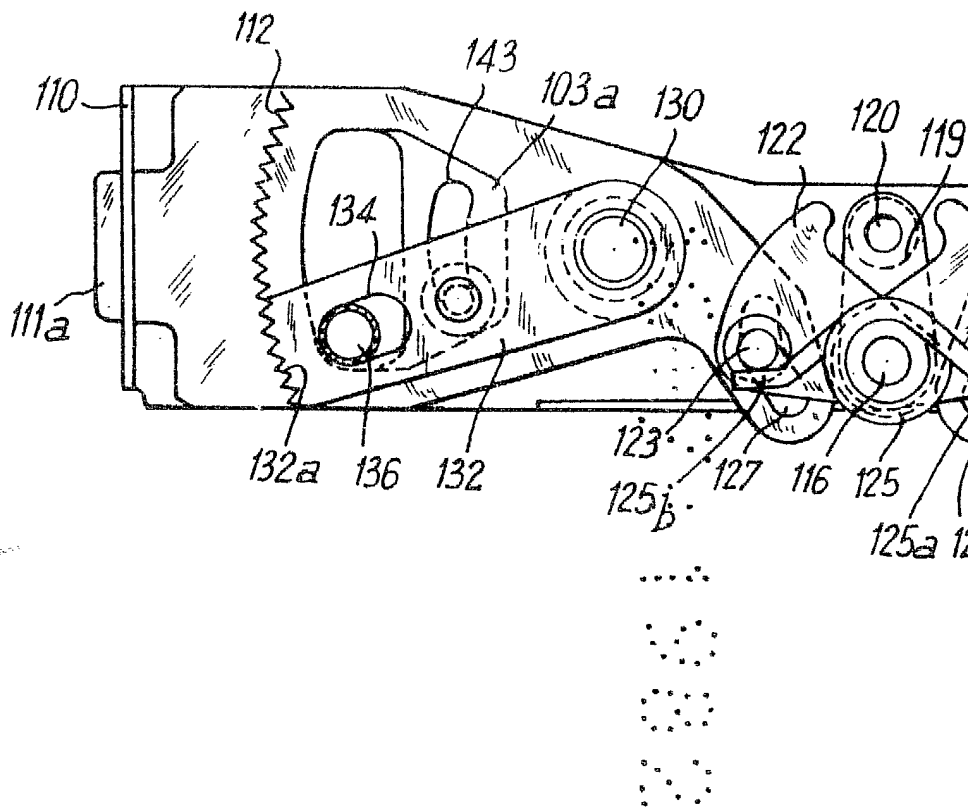
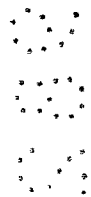
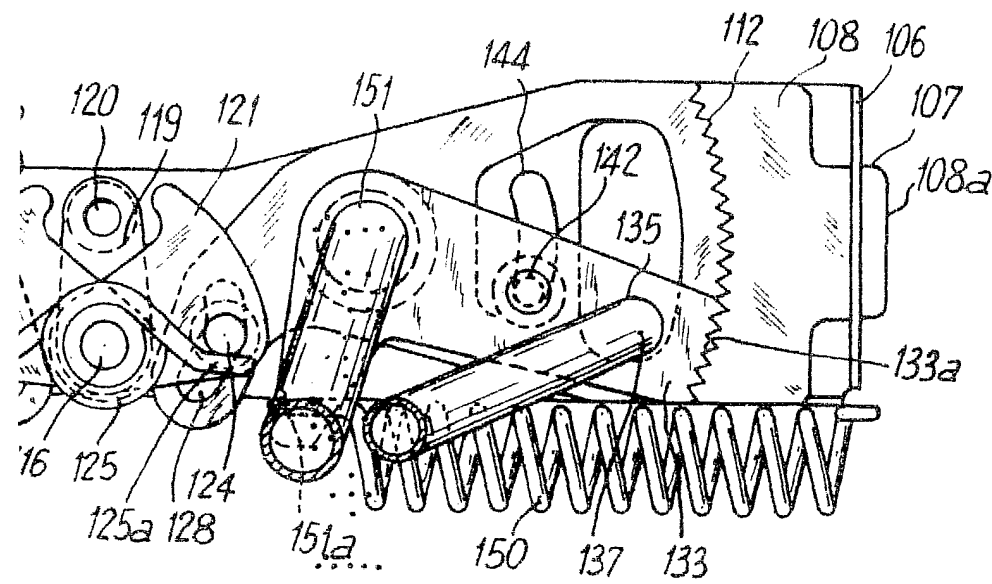


Fig: 5a



MADRID, 16 JUL. 1982

[Handwritten signature]

Fig. 7

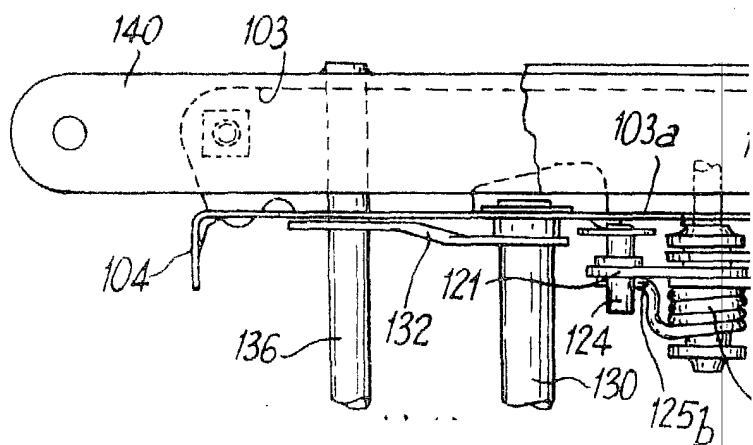


Fig. 8

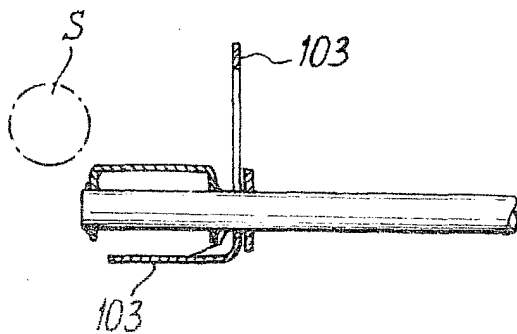


Fig. 9

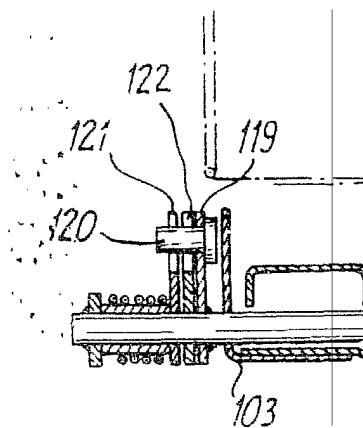


Fig: 7

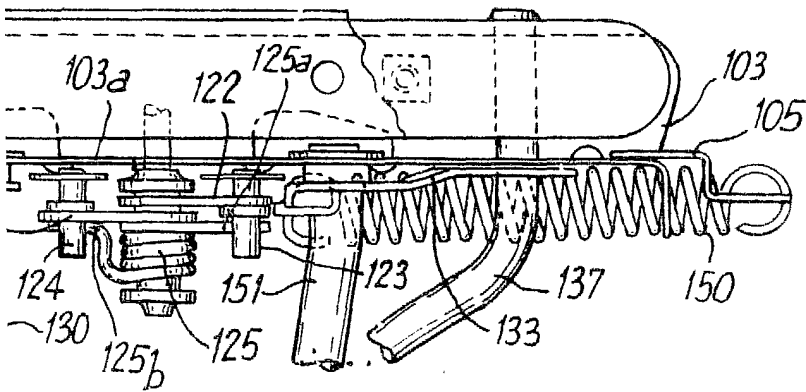


Fig: 9

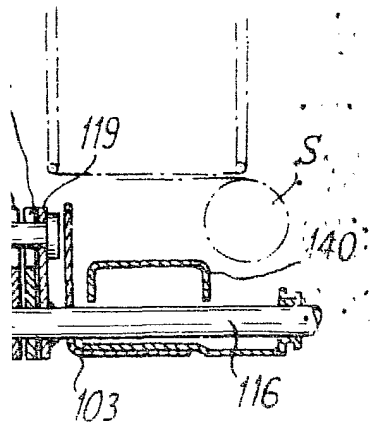
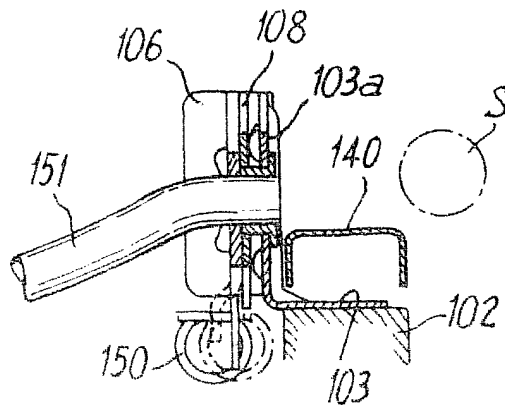


Fig: 10



MADRID, 30. 1982

[Handwritten signature]