



19 ES	11	NUMERO	10 A 1
	21	455307	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		17 enero 1977	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
76 01 638	22 enero 1976	Francia
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	E05F1 B60J	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS DE TOPE DE RODILLERA PARA PUERTAS, EN PARTICULAR PARA VEHICULOS AUTOMOVILES".		
71 SOLICITANTE (S)		
PAUMELLERIE ELECTRIQUE		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
19600 Larche (Francia) La Rivière de Mansac - P.B. 5		
72 INVENTOR (ES)		
D. Paul GUIONIE y D. René ROUDIER		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
Don Ignacio PONTI GRAU		

La invención tiene por objeto unos perfeccionamientos aplicables a los mecanismos de tope de rodillera para puertas, en particular para vehículos automóviles, que comprenden dos bieletas destinadas a estar articuladas respectivamente a un bastidor fijo, por ejemplo a una carrocería, y a una puerta montada pivotante sobre el bastidor fijo y articuladas entre sí en manera de poder ocupar una posición replegada, correspondiente al cierre de la puerta, o bien una posición desplegada, correspondiente a la apertura de la misma, estando una de las bieletas prolongada más allá del eje de articulación con la otra, formando una leva que, en el curso del despliegue de la rodillera, coopera con al menos un elemento asociado de la otra bieleta, contra una acción elástica, para crear una retención que, a su vez, puede ser rebasada, igualmente contra la acción elástica, para permitir el retorno de las bieletas a la posición replegada.

En la DOS 1 459 180 (Scharwächter), que describe un tal mecanismo, la leva llevada por la prolongación de la bieleta debe, en el curso del movimiento de apertura, atravesar de un lado al otro las dos láminas elásticas que constituyen la otra bieleta, después de haberlas separado, para encontrarse, en la posición de plena apertura, más allá de esta bieleta, creando así la retención deseada. De ello resulta que la leva se encuentre formada sobre un acodamiento de la primera bieleta y que forma, en la dirección perpendicular a la línea que une las articulaciones de la misma, un saliente importante que hace necesaria la presencia, en la

carrocería, de una abertura que reciba el extremo de este acodamiento.

El objeto de la invención es suprimir este inconveniente, procurando al mismo tiempo ventajas suplementarias.

La invención propone a este fin un mecanismo de tope de puerta del tipo mencionado al principio, caracterizado por el hecho de que la leva de la bieleta prolongada más allá de su eje de articulación con la otra bieleta, está formada por dos semilevas que definen al menos una muesca de tope, cada una de las cuales coopera con al menos un contraleva, situada al exterior de la otra bieleta y solicitada a contacto con las semilevas por un elemento comprimido elásticamente, a su vez llevado por la otra bieleta.

Dado que, por una parte, el elemento elástico, o los dos elementos elásticos, que actúa sobre las contralevas movibles, están montados en el interior de una misma bieleta, gracias a una línea de acción bien adaptada a la forma lineal de dicha bieleta, y que, por otra parte, las semilevas de la primera bieleta cooperan con las contralevas situadas a la vez enfrentadas y al exterior de la otra bieleta, el dispositivo propuesto forma un conjunto de un solo ente y cuyo reducido volumen le permite alojarse dentro del gárgol de la puerta, sin que sea necesario entallar el bastidor fijo a la propia puerta. El dispositivo puede, por tanto, ser montado con facilidad, por ejemplo por fijación a la carrocería de un vehículo y a la puerta de dos armaduras, a las ramas de las cuales es articulado el ex-

tremo libre de las bieletas respectivas. Es posible, en particular, soldar a la carrocería una de las armaduras que sostiene el conjunto del dispositivo y atornillar la otra armadura a la puerta, en el momento del montaje de esta última.

Uno de los dos ejes de articulación, o cada uno de ellos, de la bieleta que contiene el elemento elástico o los elementos elásticos, constituidos preferiblemente por resortes de compresión, puede servir de apoyo para un extremo fijo de elemento elástico.

La bieleta que lleva el resorte o los resortes y las contralevas es realizado, ventajosamente, en forma de un perfil rígido de sección en U, o en cajetín, que tiene dos caras planas y opuestas en contacto deslizante con los flancos planos de la bieleta asociada que, a este fin, tiene un perfil de forma general en U. En cada uno de estos flancos planos, que son simétricos respecto a un plano perpendicular al fondo del perfil en U, se puede formar un salvedizo interno que forme tope para la bieleta asociada y para la semileva correspondiente, que coopera con el extremo que forma contraleva de al menos un vástago que recibe en apoyo un extremo movable de resorte y que atraviesa una rendija de guía, practicada en la cara lateral correspondiente de la otra bieleta.

Cada una de las bieletas es obtenida, ventajosamente, por troquelado, punzonado, y otro tipo de conformación de una preforma de chapa de acero.

Hacia el final del movimiento de apertura de la

puerta, es decir, durante el despliegue de la rodillera, cada semileva ataca las contralevas, que ejercen así una acción de frenado que impide un contacto brutal de tope de las dos bieletas. En la posición de despliegue final de la rodillera, las contralezas se acoplan y son retenidas en la muesca las dos muescas de tope formadas en cada semileva. Esta muesca o muescas de tope tienen un contorno que define dos rampas divergentes, a lo largo de las cuales la compresión del resorte o de los resortes ejerce, por intermedio de las contralevas, una acción de frenado al principio del movimiento de cierre de la puerta, durante el cual se pliega la rodillera.

Cada semileva puede ser unilateral, es decir, comprender una sola muesca de tope para la posición de plena apertura, y cooperar con una contraleva única, llevada por un vástago movible que es solicitado por un resorte único. La semileva también puede ser bilateral, es decir, comprender dos muescas de tope para la posición de plena apertura preferiblemente con una forma de punta de lanza, en cuyo caso se tiene dos contralevas conjugadas, formadas sobre dos vástagos movibles y solicitados por sendos resortes en oposición.

La invención será explicada en el curso de la descripción que seguirá, con referencia a los dibujos anexos, en los cuales:

La figura 1 representa una puerta de vehículo equipada de un dispositivo de tope de rodillera para puertas, en la posición abierta, utilizando una leva bilateral en

punta de lanza; la figura 2 es una vista correspondiente, en la posición de cierre; las figuras 3 y 4 son vistas en sección de la figura 1, respectivamente según las líneas 3-3 y 4-4; las figuras 5 a 8 son vistas correspondientes a las figuras 1 a 4 respectivamente, de un mecanismo que utiliza una leva unilateral, y la figura 9 es una vista correspondiente a la figura 5, de una variante que permite una apertura parcial.

El dispositivo de tope de puerta representado, está previsto para retener en la posición abierta la puerta -1- de un vehículo automóvil, la cual está montada pivotante al montante -2- de la carrocería mediante dos charnelas -3-, cada una de las cuales comprende dos hojas -4- y -6-, articuladas, la una a la otra por un eje -7- y fijadas respectivamente a la carrocería y al montante.

En cada una de estas dos partes del vehículo se encuentra fijada igualmente una armadura o caja -8- y -9-, en las ramas de la cual se halla montado un eje de articulación -11- y -12-, paralelo al eje de bisagra -7- y que sirve para el montaje del extremo libre de la bieleta correspondiente -13- o -14- de una rodillera -16-, cuyas posiciones replegada y desplegada corresponden respectivamente al cierre (figura 2) y a la plena apertura (figura 1) de la puerta -1-.

La bieleta -13-, que está articulada a la bieleta -14- por un eje -17-, tiene la forma general de un tubo cuadrado -15- de bordes unidos (figura 4), obtenida por troquelado y plegado de una preforma de chapa, y en el interior del cual se encuentran alojados dos resortes helicoidales

de compresión -18- y -19-, montados en oposición y uno de cuyos extremos, fijo, está apoyado contra el eje de articulación adyacente -11- o -17- de la bieleta -13-, y cuyo extremo opuesto actúa en contacto con un vástago cilíndrico -21- o -22-, paralelo a los ejes -11- y -17- y que atraviesa dos rendijas de guía -23- o -24-, formadas en cada una de las caras laterales -25- del tubo cuadrado -15-. Estos vástagos, que están retenidos transversalmente por la cooperación de la espira terminal adyacente de los resortes respectivos, con dos gargantas espaciadas -26-, practicadas en cada vástago, se prolongan más allá de las caras del tubo cuadrado formando dos pares de contralevas circulares -27- y -28- que son atacadas, hacia el final del movimiento de apertura de la puerta, por una leva en forma de punta de lanza -29-, formada en una parte de la bieleta -14- que se extiende más allá del eje de articulación común -17-.

La bieleta -14- tiene un perfil en forma de U que define un fondo plano -31- y dos flancos -32-, simétricos respecto a un plano -XX- perpendicular al fondo de la U y a los ejes de articulación y que se encuentran en contacto deslizante con las caras laterales -25- de la bieleta -13-. La leva -29- se desdobra en dos semilevas en punta de lanza -33-, formadas en los flancos respectivos de la U y cuya punta convergente -33a- se inserta, al final del movimiento de apertura, entre las dos contralevas correspondientes -27- y -28- de la bieleta -13-, rechazándolas, contra la compresión de los resortes, fuera de sus posiciones de tope en contacto con los extremos adyacentes de las rendijas de guía

-23- y -24-, hasta que los dos salientes -33b- de la punta de lanza hayan atravesado el eje común a las dos rendijas. Las contralevas -27- y -28- entran entonces, bajo la acción de los resortes, dentro de las muescas de tope -33c-, formadas en la región de la parte estrecha de la contraleva, en el nacimiento de la punta de lanza, y, simultáneamente, una arista de tope -36- (figura 4), definido por una uña troquelada -37- en cada flanco de la bieleta -14-, viene a aplicarse, en la posición de plena apertura, contra una cara adyacente -35- de la bieleta -13-, que es perpendicular a las caras laterales -25-.

En la posición de plena apertura, la rodillera desplegada es retenida por el contacto entre cada contraleva -27- y -28- con el borde curvo -33d-, enlazado con la punta de la lanza, de la muesca de tope correspondiente. Para rebasar esta acción de retención debida al empuje de los resortes -18- y -19- y para cerrar la puerta, es necesario ejercer un par adecuado sobre esta última.

En lugar de ser conformada por plegado de una preforma de chapa, la bieleta -15- en forma de tubo cuadrado podría ser obtenida a partir de un trozo de perfil tubular cerrado, de cualquier sección.

En el ejemplo de ejecución de las figuras 5 y 6 la bieleta -14-, que lleva la leva -129-, está articulada a la puerta -1- y la otra bieleta -13-, está articulada al montante -2-. La leva -129-, en lugar de ser en forma de punta de lanza, es decir, bilateral como la leva -29-, es unilateral en el sentido de que cada samileva -133- comporta

un saliente único -133b-, adyacente a una muesca de tope cón  
cava -133a-, y coopera con una sola contraleva -127-, for-  
mada en el extremo correspondiente, en saledizo del flanco  
adyacente -125- de la bieleta -13-, de un vástago -121- en  
5 forma de tubo plano que atraviesa las rendijas de guía -23-  
de los flancos -125- y cuyas caras planas paralelas se en-  
cuentran en contacto deslizante con los bordes rectilíneos  
de estas rendijas. El resorte -19- de las figuras 1 a 5 es,  
por tanto, suprimido, quedando previsto únicamente el resor-  
10 te -18-, comprimido entre el eje -11- y el vástago -121-.

La bieleta -13- está constituida por un elemento  
perfilado en U, cuyos flancos -125- comprenden en su borde  
libre un saliente -130-, formado hacia el interior por re-  
chazo del metal, para la retención del resorte -18- en la  
15 dirección perpendicular al fondo del perfil en U. Por otra  
parte, el resorte -18- y el vástago -121- son retenidos la-  
teralmente por unos espaldones -126-, formados en un troque-  
lado rectangular -135- que se ha previsto en el centro del  
vástago y en el que se apoya el resorte.

20 En la posición de plena apertura, representada en  
la figura 5, la rodillera -16- es mantenida desplegada por  
el acoplamiento de cada contraleva -27- en la muesca de to-  
pe -133c- de la semileva correspondiente -133-, aplicándose  
entonces una arista rectilínea -140- de cada flanco -125-  
25 de la bieleta -13-, en contacto a tope con el fondo -31-  
del perfil en U que constituye la bieleta -14-.

La figura 9 representa una variante en la que la  
semileva -133- de cada flanco -32- de la bieleta -14-, está

conformada en manera de presentar, no sólomente una muesca de tope -133c- que define la posición de plena apertura, sino aún una muesca de tope auxiliar -233c- que corresponde a una posición de apertura parcial o de aparcamiento.

- . -

## R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Perfeccionamientos en mecanismos de tope de rodillera para puertas, en particular para vehículos automóviles, del tipo de los que comprenden dos bieletas destinadas a ser articuladas respectivamente a un bastidor fijo, por ejemplo una carrocería, y a una puerta montada pivotante en el bastidor fijo, y articuladas entre sí en manera de poder ocupar una posición replegada, correspondiente al cierre de la puerta, o bien una posición desplegada, correspondiente a la apertura de la misma, estando una de las bieletas prolongada más allá de su eje de articulación con la otra bielea formando una leva que, en el curso del despliegue de la rodillera, coopera con al menos un elemento asociado a la otra bielea contra una acción elástica para crear una retención que, a su vez, puede ser rebasada igualmente contra la acción elástica, para permitir el retorno de las bieletas a la posición replegada, caracterizados por el hecho de constituir la leva de la bielea prolongada, por dos semilevas que definen al menos una muesca de tope, cada una de ellas cooperante con al menos una contraleva situada al exterior de la otra bielea y formada en un órgano movable, llevado por esta bielea y solicitado a contacto con las dos semilevas por un elemento comprimido elásticamente y llevado asimismo por la bielea portadora de la contraleva.

25 2. Perfeccionamientos en mecanismos de tope de rodillera para puertas, en particular para vehículos automó-

viles, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el elemento elástico, o cada uno de los elementos elásticos, que está retenido en el interior de la bieleta portadora de la contraleva, está constituido por un resorte helicoidal de compresión.

3. Perfeccionamientos en mecanismos de tope de rodillera para puertas, en particular para vehículos automóviles, según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de que la bieleta que lleva el elemento elástico o los elementos elásticos, presenta dos caras planas y paralelas en contacto deslizante con flancos planos de la bieleta provista de la leva.

4. Perfeccionamientos en mecanismos de tope de rodillera para puertas, en particular para vehículos automóviles, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados por el hecho de que la bieleta portadora de la leva tiene un perfil en U.

5. Perfeccionamientos en mecanismos de tope de rodillera para puertas, en particular para vehículos automóviles, según una de las reivindicaciones 3 y 4, caracterizados por el hecho de formar las dos semilevas en los flancos respectivos de la bieleta portadora de la leva, dispuestas simétricamente respecto a un plano perpendicular a los ejes de articulación de las bieletas.

6. Perfeccionamientos en mecanismos de tope de rodillera para puertas, en particular para vehículos automóviles, según la reivindicación 3, caracterizados por el hecho de que la bieleta que contiene el elemento elástico o

los elementos elásticos, tiene la forma de un tubo cuya sección es, por ejemplo, cuadrada.

5 7. Perfeccionamientos en mecanismos de tope de rodillera para puertas, en particular para vehículos automóviles, según la reivindicación 3, caracterizados por el hecho de que la bieleta que contiene el elemento elástico o los elementos elásticos tiene un perfil en U, en cuyos flancos se ha formado saledizos para la retención del resorte o de los resortes en el interior de la U.

10 8. Perfeccionamientos en mecanismos de tope de rodillera para puertas, en particular para vehículos automóviles, según las reivindicaciones 3 y 5, caracterizados por el hecho de que el órgano movable, o cada uno de ellos, está constituido por un vástago que atraviesa dos rendijas  
15 de guía, formadas en las caras laterales y planas de la bieleta que lleva el elemento elástico o los elementos elásticos y que se prolongan más allá de estas caras formando contralevas con las que cooperan las semilevas.

20 9. Perfeccionamientos en mecanismos de tope de rodillera para puertas, en particular para vehículos automóviles, según las reivindicaciones 2 y 8, caracterizados por el hecho de que el resorte o cada uno de los resortes se apoya entre dos espaldones previstos simétricamente en el vástago o en el vástago correspondiente.

25 10. Perfeccionamientos en mecanismos de tope de rodillera para puertas, en particular para vehículos automóviles, según una de las reivindicaciones 3 y 4, caracterizados por el hecho de prever en cada uno de los flancos de

la bieleta leva, un tope contra el que se apoya la bieleta que contiene los elementos elásticos, para la posición desplegada de la rodillera.

5 11. Perfeccionamientos en mecanismos de tope de rodillera para puertas, en particular para vehículos automóviles, según una de las reivindicaciones 3 y 7, caracterizados por el hecho de que cada uno de los flancos de la bieleta que contiene los elementos elásticos comporta una arista rectilínea, apta para aplicarse a tope contra una cara  
10 plana de la bieleta leva, para la posición de plena apertura.

12. Perfeccionamientos en mecanismos de tope de rodillera para puertas, en particular para vehículos automóviles, según una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizados por el hecho de que los ejes de articulación de la rodillera a las partes conectadas por la misma, atraviesan en  
15 los extremos libres de cada bieleta sendas armaduras destinadas a ser fijadas en la puerta y en el bastidor fijo.

13. Perfeccionamientos en mecanismos de tope de rodillera para puertas, en particular para vehículos automóviles, según una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizados por el hecho de que las bieletas son articuladas por  
20 sus extremos libres a respectivas hojas de una bisagra de puerta de vehículo automóvil.

25 14. Perfeccionamientos en mecanismos de tope de rodillera para puertas, en particular para vehículos automóviles, según la reivindicación 14, caracterizados por el hecho de que cada semileva comporta, además de la muesca de

tope de plena apertura, una muesca de tope auxiliar, o de aparcamiento, correspondiente a una apertura parcial.

5 16. Perfeccionamientos en mecanismos de tope de rodillera para puertas, en particular para vehículos automóviles, según una de las reivindicaciones 14 y 15, caracterizados por el hecho de que el extremo fijo del elemento elástico se apoya contra uno de los ejes de articulación de la bieleta.

10 17. Perfeccionamientos en mecanismos de tope de rodillera para puertas, en particular para vehículos automóviles, según una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizados por el hecho de que cada semileva es bilateral, es decir, comprende dos muescas de tope de plena apertura y coopera con dos contralevas, cada una de ellas solicitada por  
15 un resorte distinto.

18. Perfeccionamientos en mecanismos de tope de rodillera para puertas, en particular para vehículos automóviles, según la reivindicación 17, caracterizados por el hecho de que cada semileva tiene la forma de punta de lanza.

20 19. Perfeccionamientos en mecanismos de tope de rodillera para puertas, en particular para vehículos automóviles, según una de las reivindicaciones 17 y 18, caracterizados por el hecho de que los extremos fijos de los elementos elásticos se apoyan contra los dos ejes de articulación  
25 ción respectivos de la bieleta.

20. Perfeccionamientos en mecanismos de tope de rodillera para puertas, en particular para vehículos automóviles.

La presente memoria descriptiva consta de dieciséis hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 17 de enero de 1977

PAUMELLERIE ELECTRIQUE

p.a.

A handwritten signature and flourish in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the left.

27444/4

FIG.1

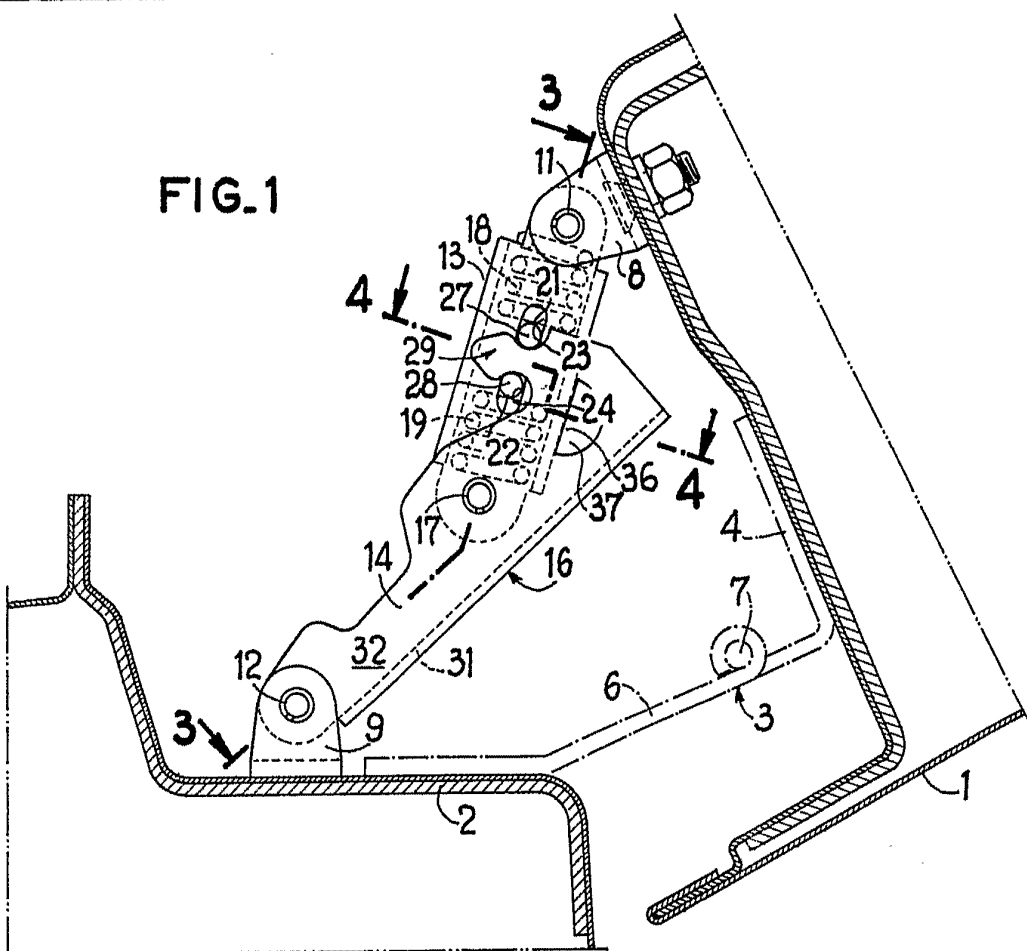
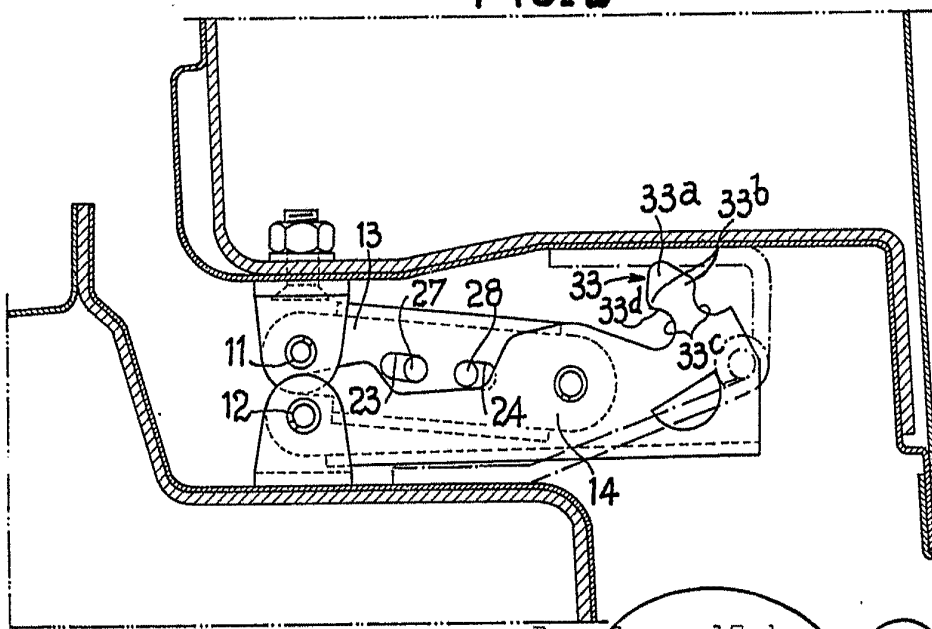


FIG. 2



Barcelona, 17 de febrero de 1977  
p.a.

27444/a

FIG. 3

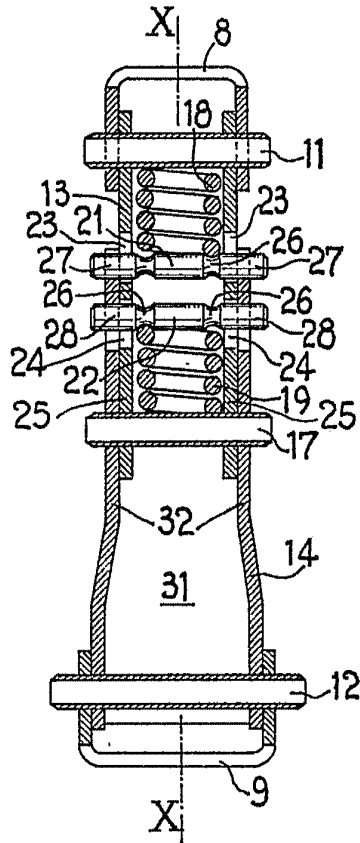
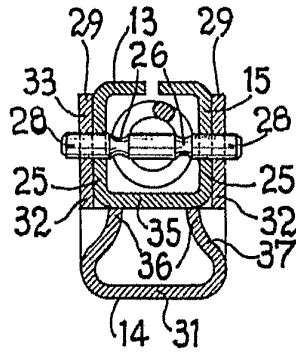


FIG. 4



Barcelona, 17 de enero de 1977  
p.a.

27444/4

FIG. 5

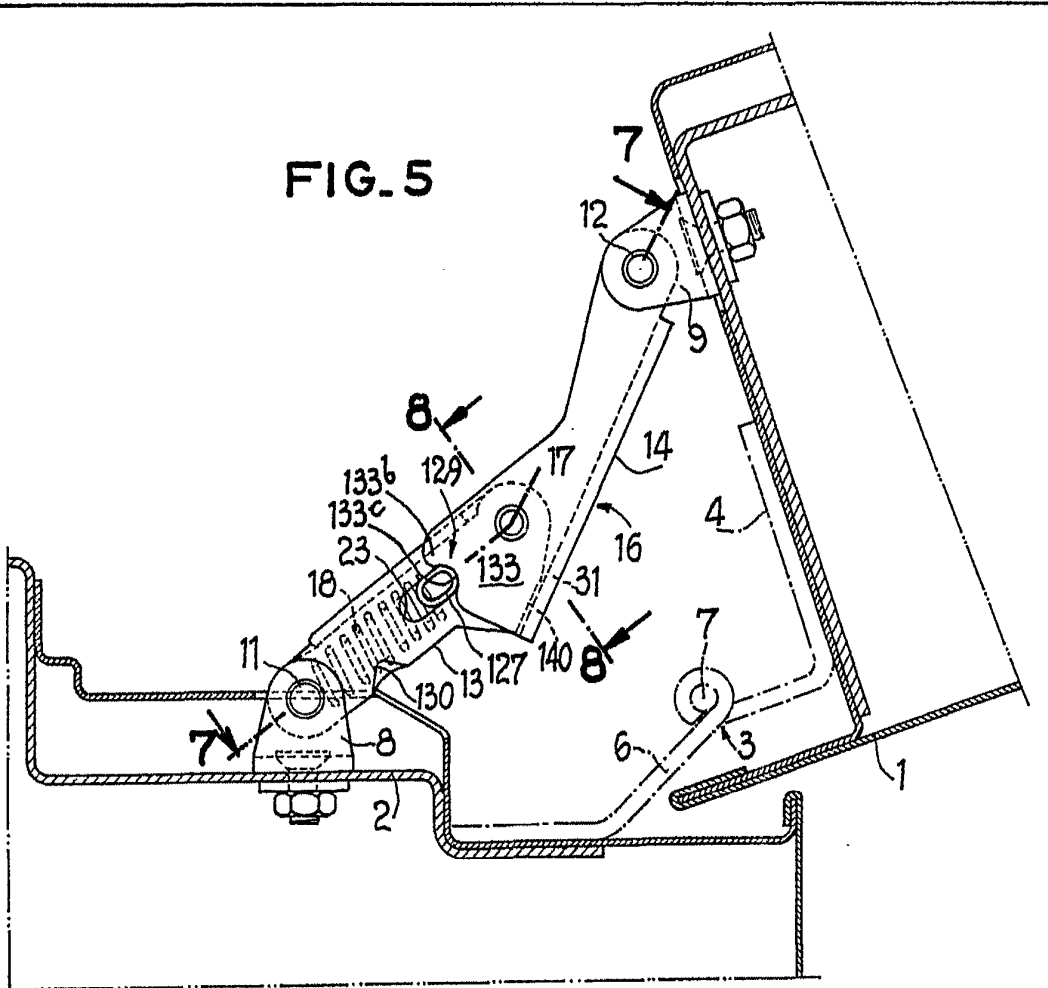
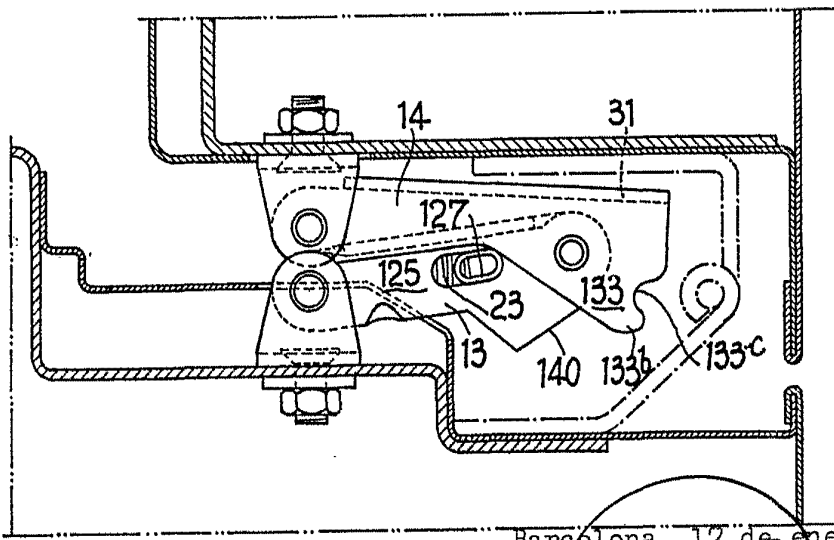


FIG. 6



Barcelona, 17 de enero de 1977  
p.a.

*(Handwritten signature and scribbles)*

27444/4

FIG. 7

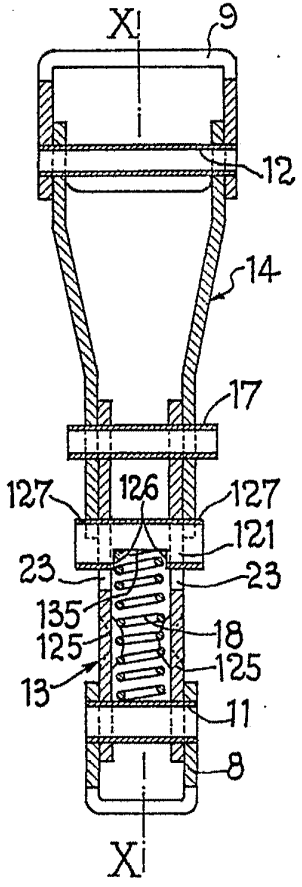


FIG. 8

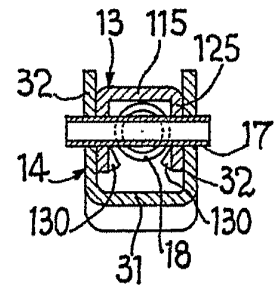


FIG. 9

