



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

19	ES	11	NUMERO	10	A1
21		21	63127		
22		22	FECHA DE PRESENTACION		
			11 OCT. 1977		

5 OCT. 1978

463127

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
76 31.313	12 de Octubre de 1.976	Francia
77 12110	6 de Abril de 1.977	"
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B60D; B62D	
54 TITULO DE LA INVENCION		
PERFECCIONAMIENTOS EN ESTABILIZADORES PARA REMOLQUES ADAPTABLES AL ENGANCHE DE UN VEHICULO TRACTOR.		
71 SOLICITANTE (S)		
ROLAND PERSYN.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Le Hameau des Muriers, 33.560 CARBON BLANC, (Francia).		
72 INVENTOR (ES)		
ROLAND PERSYN.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO		

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en dispositivos estabilizadores de remolque destinados a repartir una parte de la carga en extremo del timón de los remolques a la altura de la rótula de enganche, a las ruedas delanteras y traseras del vehículo tractor y a las ruedas del remolque, suprimiendo a la vez los efectos de vaiven y balanceo, así como mejorando y racionalizando el frenado.

Se conocen diferentes dispositivos estabilizadores repartidores de carga, dispositivos anti-vaivén, así como dispositivos que acumulan ambos efectos. Los dispositivos repartidores de cargas están constituidos por uno ó dos muelles de ballesta ó ballesta simple mantenidos articulados lateralmente en una extremidad en la vertical de la rótula de enganche en el caso de un estabilizador con un solo muelle ó decalados de ésta a una y otra parte de la rótula de enganche en el caso de dos muelles, uniéndose la otra extremidad del ó de los muelles por medio de cadenas ó gatos con rosca a uno de los brazos que constituyen el timón en el caso de un muelle único ó a cada uno de los brazos del timón en el caso de un repartidor con dos muelles, estando destinados las cadenas ó gatos a engendrar la tensión del ó de los muelles necesaria según el peso en extremo del timón del remolque a fin de repartir el esfuerzo en extremo del timón sobre la ruedas del vehículo tractor y las ruedas del remolque; y según otra realización y en el caso de un muelle único, una extremidad del muelle es mantenida articulada en el eje de la rótula y la otra extremidad del muelle se une por cadena ó gato a rosca a una traviesa que une los dos brazos que constituyen el timón.

En el caso de dispositivos anti-vaivén, estos dispositivos están constituidos por una ó dos ballestas frenadas en su eje de articulación lateral a la altura del enganche sobre el vehículo tractor por medio de discos de fricción que oponen una resistencia cuando la ó las ballestas son solicitadas durante un cambio de dirección del vehículo tractor ó cuando el remolque según el estado de la calzada ó durante golpes de viento -

es sometido a desplazamientos laterales.

Los dispositivos conocidos a la vez repartidores de carga y anti-vaivén están constituidos como se ha descrito para los repartidores de carga solos, siendo frenadas las ballestas por discos de fricción a la altura de las articulaciones en la vertical del enganche. Ninguno de estos dispositivos permite regular a voluntad la dureza del ó de los muelles según la carga en extremo del timón del remolque de forma racional y por este motivo se utilizan únicamente para remolques que tienen una carga en extremo del timón comprendida en una proporción definida, por otro lado ninguno de los dispositivos está provisto de amortiguador lo que engendra la retransmisión de sacudidas y la deformación y deterioro de órganos ane-  
xos ó principales tales como elementos de sustentación de las cadenas ó gatos a rosca ó bastidor del remolque; en el caso de anti-vaivén ó balanceo, ninguno de los dispositivos conocidos engendran una contra-dirección a la altura del remolque durante cambios bruscos de dirección ó en un viraje; todos estos dispositivos tienen la particularidad de retrasar el umbral de peligro posible sin sin embargo pretender anular las fuerzas que tienden al bolineo del remolque traccionado.

La invención tiene como finalidad suprimir los inconvenientes anteriormente expuestos.

La invención tiene por objeto un estabilizador para remolque que comprende un elemento muelle constituido por una ballesta ó un muelle a ballestas, una extremidad mantenida verticalmente a la rótula de enganche por un estribo ó una placa soporte, siendo el estribo ó la placa soporte móviles lateralmente por medio de un eje que prolonga la rótula, ó solidarios de un manguito que se encaja y que se ensambla en un árbol solidario de la placa soporte de rótula. El estribo ó la placa soporte están provistos de órganos de fricción destinados a oponer una resistencia a los desplazamientos laterales a los que está sometido el elemento muelle durante golpes de viento, cambios de dirección ó deformación de la calza-

da. El elemento muelle sobre el estribo ó la placa soporte es orientado verticalmente e inmovilizado en una posición definida a fin de modificar la dureza del elemento muelle según la carga a repartir cuando éste está tensado en su otra extremidad por un órgano mecánico rígido tal como gato a rosca ó cualquier otro órgano de tensión conocido, manteniéndose el mencionado órgano ó fijándose el mismo en el centro de una traviesa que une los brazos que constituyen el timón del remolque a fin de repartir en equidad en cada brazo el esfuerzo producido así como para producir un esfuerzo contra-direccional que se opone a los esfuerzos ó solicitaciones, verticales, horizontales ó transversales. La traviesa se une a los brazos del timón por ligaduras flexibles destinadas a amortiguar, suprimir las sacudidas y repartir con flexibilidad los esfuerzos en cuestión, facilitando así el deslizamiento de la cabeza de enganche de inercia unida al timón racionalizando y mejorando el frenado. La traviesa y las ataduras flexibles se unen a los brazos del timón por consolas móviles orientables que permiten poner en posición el elemento muelle según un eje diferente del del remolque a fin de evitar los órganos propios para el mencionado remolque.

Otras características y ventajas de la invención se pondrán más claramente de manifiesto con el transcurso de la descripción que sigue con referencia a los dibujos anexos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una realización de estabilizador.

La figura 2 muestra el detalle de una unión de un elemento muelle con enganche del vehículo.

La figura 3 es una forma de fijación de la traviesa sobre los brazos del timón.

La figura 4 es una variante del enganche del órgano de tensión sobre la traviesa que une los brazos del timón.

La figura 5 es una variante de realización de un estabilizador

antes del enganche del elemento muelle.

La figura 6 muestra el elemento muelle de la figura 5, una vez tensado.

La figura 7 es un dispositivo de tensión, órgano de tensión y travesía ensamblados en conjunto.

La figura 8 es un dispositivo de bloqueo sobre el enganche del vehículo.

La figura 9 es una variante de regulación de dureza del estabilizador representado en la figura 5.

Tal como se representa en las figuras 1, 2 y 3 el estabilizador comprende un elemento muelle constituido por una ballesta 1 ó por un muelle a ballestas, estando una extremidad mantenida articulada verticalmente entre las mordazas 2 paralelas de un estribo 3 por un eje 4, estando orientado el muelle 1 a voluntad según un plano vertical sobre el estribo y es mantenido en posición por medio de dos mandriles 5 entre los que se inserta, pasando los mencionados mandriles 5 a través de cavidades 6 previstas a este efecto repartidas en un arco de círculo cuyo centro es el centro del eje 4, siendo las cavidades 6 en un número suficiente para permitir diferentes orientaciones que engendran la regulación de dureza del muelle según la carga en extremo del timón a repartir, pudiendo obtenerse la orientación y el mantenimiento del muelle en una posición definida por medio de dispositivos conocidos tales como cremallera, eje frenado ó tope regulable, no representados. El estribo 3 se prolonga por una brida horizontal 7 provista de una cavidad central 8 destinada a recibir un eje 9 cilíndrico que prolonga verticalmente el eje de mantenimiento de la rótula 10 de enganche, siendo este eje 9 solidario del eje de la rótula 10 ó es independiente y mantenido en una ó dos placas llevadas no representadas solidarias de la placa 11 que prolonga las longitudes de enganche del vehículo tractor, estando las caras laterales de la brida en contacto con arandelas de fricción 12 destinadas a frenar el desplazamiento lateral del es-

tribo 3 merced al apoyo constante de las arandelas 12 engendrado por la sujeción de una tuerca 13 que actúa sobre un muelle de compresión 14 por ejemplo y ya conocido.

5 La otra extremidad del muelle 1 se une por medio de un gato a rosca 15 mantenido en una traviesa 16, teniendo como finalidad este gato 15 la de tensar el muelle 1 según la carga a repartir, siendo mantenido el gato 15 directamente en el centro de la traviesa 16 por medio de una brida doble 17 que le permite una rotación lateral con respecto al eje del remolque y en particular si en el extremo del timón el gancho de enganche 10 está provisto de un amortiguador, estando unida la extremidad del tornillo al muelle por medio de una rótula esférica 17a, que se aloja en el cojinete 18 solidario del muelle 1, y según otras realizaciones no representadas, la extremidad del tornillo se une al muelle 1 por una atadura flexible de materia tal como elastómero ó por medio de una brida doble ó 15 de un gancho y anillo.

La traviesa 16 se fija a los brazos 19 del timón por ataduras flexibles 20 de materia elastómera ó cualquier otra materia similar para servir de amortiguador, pudiendo sustituirse por muelles compresibles mecánicos ó neumáticos destinados a absorber las micro-vibraciones y a hacer funcionar el efecto contra-direccional producido así como preservar 20 los elementos mecánicos del vehículo tractor, el enganche y el bastidor del remolque, descansando las mencionadas ataduras flexibles 20 cada una en una consola articulada 21 orientable sobre los brazos 19 para permitir el desvío del conjunto traviesa/gato y por este motivo la orientación del muelle 1 según un eje que puede ser diferente del eje lateral del remolque y ello de modo a evitar los diferentes órganos solidarios del remolque 25 tales como cables de freno, etc, a fin de que el esfuerzo soportado por la traviesa se reparta de forma constante sobre los brazos 19 del timón.

30 Según otra realización no representada, las ataduras flexibles

20 pueden descansar directamente sobre los brazos 19 del timón, y por este motivo el eje de alineación del muelle está en prolongación del eje lateral del remolque.

5 Tal como se representa en la figura 4, el gato a rosca 15 se une a la traviesa 16 por ataduras flexibles 22 de materia tal como elastómero ó cualquier otra materia similar ó por muelles de compresión metálicos de modo a aumentar el efecto amortiguador a fin de suprimir las sacudidas que se transmiten al vehículo tractor; según esta realización ó  
10 también la traviesa 16 está directamente unida a las consolas 21 ó bien por mediación de ataduras flexibles 20.

15 La posición del órgano de tensión en el centro de la traviesa 16 tiene también como finalidad transmitir al brazo correspondiente 19 del timón un efecto contra-direccional en particular que actúa sobre el brazo del timón dispuesto del lado del radio menor en el caso de un viraje, aumentando así la adherencia del remolque y eliminando a la vez el balanceo del remolque en el viraje.

20 En la variante representada en las figuras 5, 6 y 7, el elemento muelle 23 presenta una desviación que engendra un punto de inflexión 24 en carga situada en la vertical del enganche de la cabeza móvil de inercia 30 sobre el timón 30a del remolque de modo que el equilibrio de las cargas tenga lugar todo a lo largo de la cabeza 30 y ello de modo a facilitar el deslizamiento de la cabeza 30 durante un frenaje. El órgano rígido de tensión 25 y la traviesa 26 solidarios entre sí que engendran una barra timón se ensamblan de modo que las traviesas 26a y 26b presenten -  
25 una inclinación hacia la extremidad libre 27 del elemento 23 y que después del enganche y tensión del elemento muelle 23 por medio de un tornillo sin fin 28, el órgano de tensión 25 se posiciona verticalmente y provoque la compresión y deformación de las ataduras flexibles 29, teniendo como finalidad esta deformación la de engendrar una sobrecompresión del lado de la  
30 extremidad libre 27 del elemento muelle 23 destinada a facilitar el desli-

zamiento de la cabeza móvil 30, siendo igualmente favorecido este deslizamiento por el elemento muelle 23 que una vez en carga cumple constantemente la misión de un corrector de asiento que implica a las ataduras 29 una carga que tiende a devolver a éstas una posición natural; de otro lado, -  
5 la inclinación en el plano horizontal tiene como finalidad vencer la componente vertical engendrada durante la repartición de la carga del elemento muelle 23. A parte de las ataduras flexibles y de su efecto, el equilibrado ó la puesta en equilibrio del dispositivo estabilizador tiene lugar siempre con flexibilidad suprimiendo así las sacudidas.

10 Según las figuras 8 y 9, el dispositivo de bloqueo comprende un árbol acanalado 31 provisto de una acometida transversal 32 solidaria de la placa 33 soporte de rótula 34. Sobre el árbol acanalado 31 se encaja el manguito acanalado 35 provisto de una chaveta móvil 36 de igual sección que la acometida ó entalladura de sollicitación automática por muelle no representado, destinada cuando se desplaza ésta a liberar la sección total del manguito 35 merced a un vaciado agenciado en ella a fin de  
15 que pueda ensamblarse sobre el árbol acanalado 31 el dispositivo estabilizador.

Sobre el manguito acanalado 35 se fija una placa disco 37 -  
20 provista de un eje 38 en el que se articula la pletina 39 soporte de elemento muelle 23. Sobre la pletina 39 se fija por pegadura ú otro medio de montaje conocido, una plaquita de freno inferior 40 con una cara apoyada sobre la placa disco 37.

Simétricamente a la plaquita freno 40, otra plaquita freno  
25 41 se apoya sobre la otra cara de la placa disco 37 y es mantenida por medio de un perno 42 provisto de una contra-tuerca 43 destinada a mantener ó regular la presión de las plaquitas freno 40 y 41 sobre la placa disco 37. El perno 42 es solidario de una contra-placa muelle 44 mantenida en la parte superior del elemento muelle 23 por los órganos de montaje 45 -  
30 que solidarizan e inmovilizan la contra-placa 44 y el elemento muelle 23

a la platina 39.

5 A fin de obtener diferentes reglajes en particular según el tipo de remolque y timón, y según la tensión del elemento muelle 23 que es necesaria tener para un funcionamiento óptimo del estabilizador, el elemento muelle 23 es orientable con respecto a la platina 39 por medio de dos cuñas viseladas 46 que se insertan entre el elemento muelle 23 y la platina 39 ó entre el elemento muelle 23 y la contra-placa 44 ó cada una entre la platina 39 y contra-placa 44, siendo siempre el posicionamiento de las cuñas 46 realizado cualesquiera que sean las combinaciones posibles de modo que el apoyo de la contra-placa 44 sobre el elemento muelle 10 23 sea paralelo a la platina 39.

Según otra realización no representada, el manguito acanalado 35 puede colocarse verticalmente y fijarse sobre éste la placa disco 37, mientras que la platina 39 se articula sobre el árbol acanalado 31 que a su vez se coloca igualmente de forma vertical ya sea solidario de la placa que recibe la rótula de enganche ó de una placa añadida fijada a la 15 placa 33 del enganche.

20 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.

25

REIVINDICACIONES

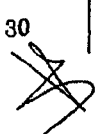
5 1.- Perfeccionamientos en estabilizadores para remolques adaptables al enganche de un vehículo tractor, caracterizados porque comprenden un elemento muelle constituido por una ballesta ó un muelle de ballestas con una extremidad orientable verticalmente mantenida en la vertical de la rótula de enganche por una brida ó una placa soporte móviles lateralmente pero cuyos desplazamientos laterales son frenados por órganos de fricción, mientras que la otra extremidad del elemento muelle se une por medio de un órgano rígido de tensión al centro de una traviesa solidarizada por medio de ataduras flexibles a los brazos que constituyen el timón del remolque, destinada a repartir el esfuerzo de tensión engendrado en cada uno de los brazos del timón.

15 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el elemento muelle es orientado en una posición vertical definida ó deseada según la carga a repartir e inmovilizado en ésta posición por medio de mandriles solidarios de la brida, cuñas biseladas ó cualquier otro dispositivo apropiado, tal como cremallera ó eje frenado.

20 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el elemento muelle presenta una desviación en su plano horizontal a fin de crear un punto de inflexión durante la repartición de la carga en la vertical del enganche de la cabeza móvil de inercia sobre el timón.

25 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el órgano de tensión está unido al elemento muelle por medio de una atadura elástica, una rótula de articulación, una brida doble ó un gancho.

30 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el órgano de tensión está unido ó fijado a la traviesa por una brida doble ó por dos ataduras elásticas que le permiten un desplazamiento lateral con respecto al eje lateral del remolque, ensamblándose -

30  


los brazos que constituyen la traviesa sobre el órgano de tensión según una inclinación tanto en el plano vertical como horizontal a fin de engendrar una barra timón.

5 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizados porque el montaje de los elementos que constituyen la barra timón según inclinaciones tanto en el plano vertical como horizontal provoca durante la repartición de la carga, la compresión y deformación de las ataduras flexibles engendrando una sobrecompresión destinada a vencer la componente vertical y favorecer la acción del freno solidario de la cabeza de inercia.

10 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque las ataduras flexibles solidarizan la traviesa a los brazos del timón en apoyo y se unen a consolas orientables solidarias de los brazos del timón.

15 8.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 7, caracterizados porque el elemento muelle está colocado en alineación del eje lateral del remolque ó según un eje diferente a fin de evitar los órganos fijos propios del remolque.

20 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la brida y órganos de fricción ensamblados sobre un eje que prolonga la rótula de enganche son mantenidos por medio de una tuerca ó por el montaje directo del dispositivo por medio de un manguito acanalado que se encaja sobre un árbol a su vez acanalado solidario del enganche del vehículo, siendo inmovilizado este manguito por medio de una chaveta móvil que se inserta en una entalladura transversal agenciada en el árbol.

25 30 10.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 9, caracterizados porque el manguito acanalado está provisto de un eje en el que se articula la platina solidaria del elemento muelle, sobre la que se fija una plaquita freno que se apoya sobre una cara de una placa disco que prolonga el manguito, mientras que sobre la otra cara de la placa disco -

se apoya otra plaquita freno mantenida por un perno solidario de una contra-placa fijada al elemento muelle.

5 11.- Perfeccionamientos en estabilizadores para remolques adaptables al enganche de un vehículo tractor; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria, consta de 11 hojas escritas a máquina por una sola cara.

11 OCT. 1977

Madrid,

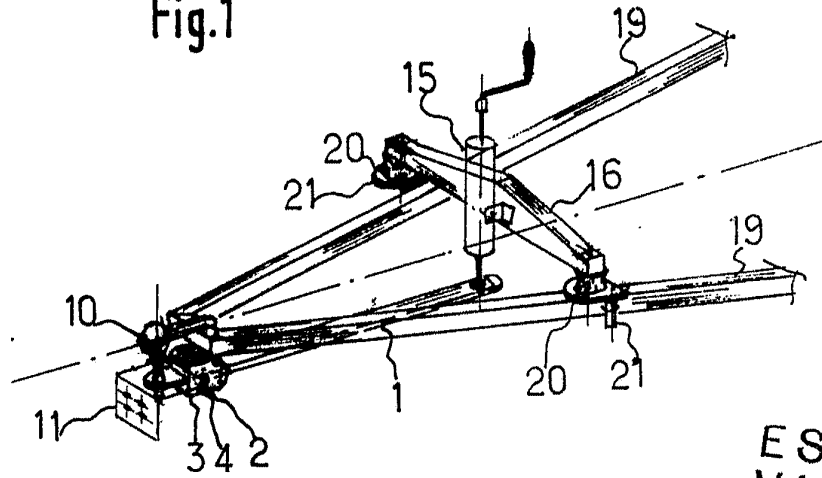
10

ROLAND PERSYN.

~~GOÑIZ ALBERTO Y POMEYO~~  
Firmado: J. Suarez Diaz

X

Fig.1



ESCALA  
VARIABLE

Fig.2

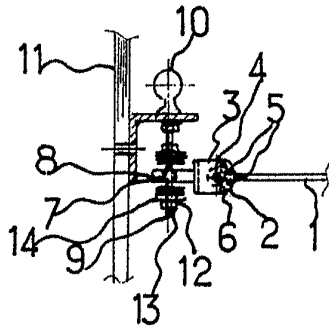


Fig.3

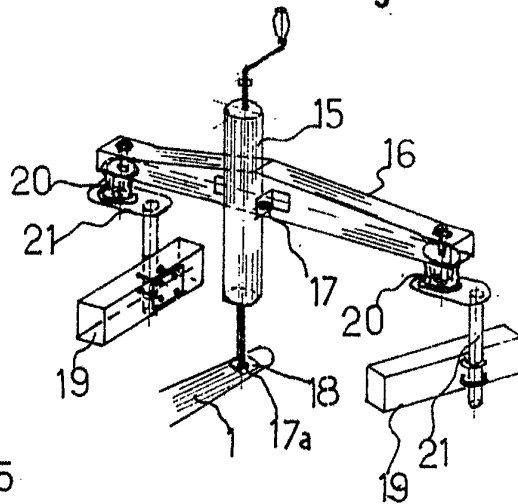
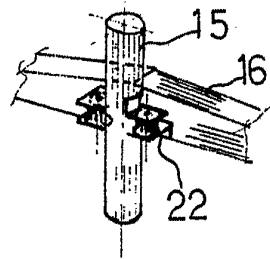


Fig.4



Madrid 11 OCT. 1977

J. M. GÓMEZ ALLEC Y FERRÁS  
p. p. Firmador: J. Suarez Diaz

Fig. 5

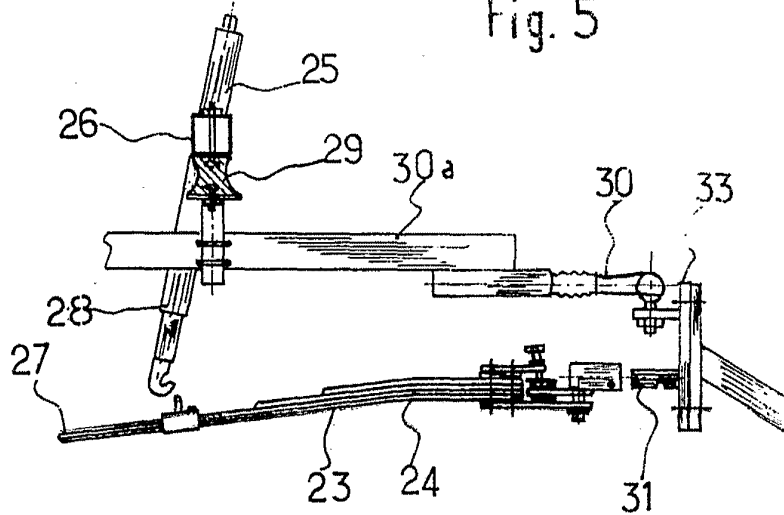
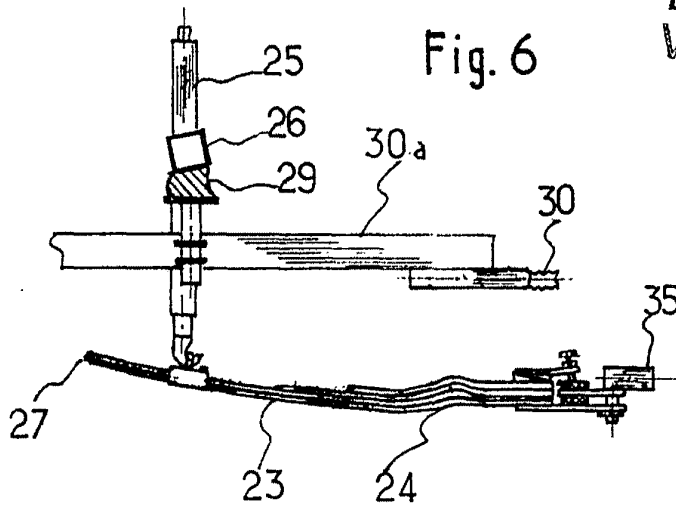


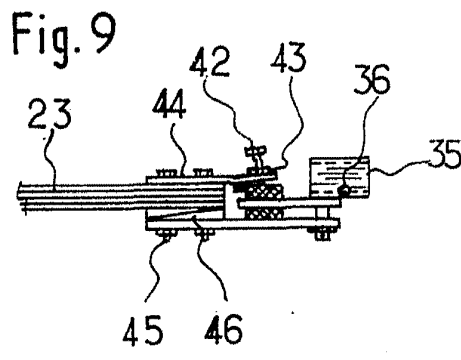
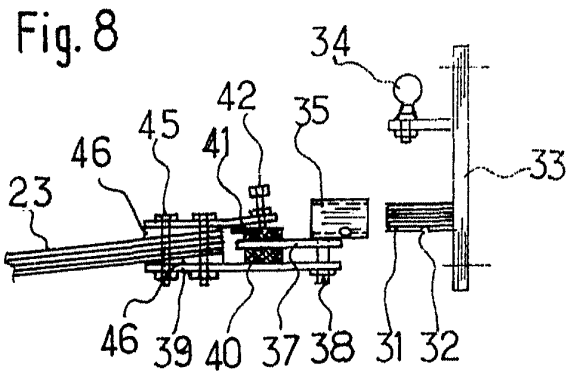
Fig. 6



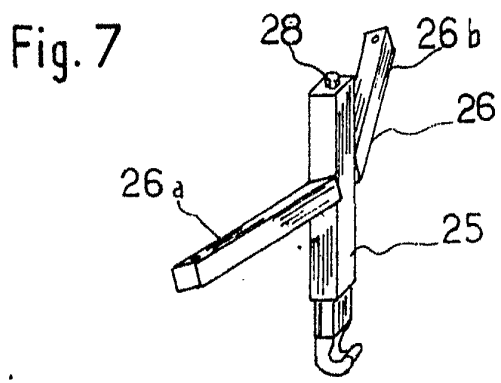
ESCALA  
VARIABLE

11 OCT. 1977

Madrid  
J. M. GOMEZ ACEDO Y COMBO  
p. p. Firmador: J. Suarez Olex



ESCALA  
VARIABLE



Madrid 11 OCT. 1977  
J. M. GOMEZ ACEBO Y PARRA  
p. p. Firmado: J. Suarez Diaz