

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

5 ENE. 1979

ES

11	NUMERO	10	AI
21			
22	FECHA DE PRESENTACION		
	470982		
	21 JUN 1978		

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

470982

PATENTE DE INVENCION

A1 470982 790201 B 60T 8/02

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	77/21665		13-7-77		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B60T		

64	TITULO DE LA INVENCION
"MANDO DE LIMITADOR DE PRESION DE FRENADO PARA VEHICULOS AUTOMOVILES"	

71	SOLICITANTE (S)
1) SOCIETE ANONYME AUTOMOBILES CITROEN y 2) AUTOMOBILES PEUGEOT	

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
1) 117 a 167, Q. André Citroën, 75747 París Cedex 15, Francia y 2) 75, Avenue de la Grande Armée, 75016, París, Francia	

72	INVENTOR (ES)
Robert Papagni y Gilbert Robert	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-69.205)	

La presente invención, debida a la colaboración de Gilbert ROBERT y Robert PAPAGNI, se refiere a un anclaje de mando de limitador de presión de frenado para vehículos automóviles, que comprende, por una parte, un circuito hidráulico de frenado, provisto de un limitador de presión de frenado en función de la carga del vehículo, y por otra parte, una suspensión mecánica de resortes de láminas o balles ta.

Es ya conocido el hecho de disponer, sobre los circuitos de frenado por fluido de los vehículos, aparatos limitadores de presión en función de la carga soportada por el vehículo, de tal modo que la presión de frenado a ejercer aumente con la carga.

A este efecto, los aparatos limitadores, montados sobre la parte suspendida del vehículo, comprenden, esencialmente, una válvula o un distribuidor, cuyo desplazamiento en el sentido que da paso al fluido, es accionado contra la presión del citado fluido por un elemento resistente, constituido, generalmente, por un resorte cargado por un elemento sensible a la carga del vehículo.

Según diferentes formas de realización de la técnica anterior, este elemento sensible a la carga es enganchado por mediación de elementos elásticos a un brazo de rueda, o a otra parte del eje o a una parte no suspendida del vehículo.

En la patente francesa nº 77/11415, la Solicitante ha descrito un dispositivo de este tipo, cuya originalidad reside en que, para actuar sobre el limitador de presión, se utiliza un mando maniobrado por un elemento llevado por la parte suspendida, y cuya posición es influenciada por la

carga.

Son asimismo conocidos dispositivos de anclaje del elemento de mando del limitador de presión de frenado por mediación de un varillaje sobre el extremo libre de la
5 lámina maestra de un resorte de ballesta de una suspensión mecánica.

La invención se basa, asimismo, en la idea de utilizar los pequeños desplazamientos de la lámina maestra de un resorte de ballesta, al nivel de su fijación sobre la
10 parte suspendida del vehículo, para la indicación de la carga soportada por el eje sobre el elemento de mando del limitador de presión de frenado, realizando el anclaje de este último sobre un elemento solidario de la citada lámina de resorte.

15 La invención afecta más precisamente a un mando de limitador de presión de frenado para vehículo automóvil, que comprende, por una parte, un circuito hidráulico de frenado provisto de un limitador de presión en función de la carga soportada por el vehículo, y que lleva una palanca
20 indicadora de la carga, susceptible de actuar sobre la válvula o distribuidor del limitador, y por otra parte, una suspensión mecánica con resortes de ballesta, en la que un extremo de la lámina maestra está fijado sobre el chasis, por mediación de un gemelo de acoplamiento, mientras que el
25 otro extremo está montado en rotación sobre un eje solidario del chasis, caracterizado porque la palanca indicadora citada se halla unida, por mediación de un órgano elástico, a un elemento solidario de la lámina maestra del resorte de ballesta, cerca del eje de fijación sobre el chasis.

30 Otras características y ventajas surgirán también

de acuerdo con la descripción que se proporciona a continuación de dos formas de realización, dadas únicamente a título de ejemplo, y haciendo referencia al dibujo anejo, en el que:

5 - la figura 1 es una vista de conjunto, en alzado, de una primera forma de realización del dispositivo limitador de frenado según la invención;

 - la figura 2 es una vista en corte transversal, parcialmente en alzado, de la forma de realización de la fi
10 gura 1;

 - la figura 3 es una vista de conjunto, en alzado, de una segunda forma de realización de dispositivo limitador de frenado según la invención;

 - la figura 4 es una vista en corte transversal, parcialmente en alzado, de la forma de realización de la fi
15 gura 3; y

 - la figura 5 es una vista desde arriba de la forma de realización de la figura 3.

 Haciendo referencia al dibujo, se ve, más especial
20 mente en las figuras 1 y 3, que el dispositivo de mando de limitador de presión de frenado según la invención comprende:

 a) un limitador de presión de frenado 2, fijado sobre el chasis 1, y que comprende una palanca de indicación
25 3, montada rotativa sobre un eje 4, solidario del limitador y susceptible de actuar, por mediación de una leva 5, sobre un distribuidor o válvula 6 del limitador, contra la presión que se establece en una cámara en el curso de un frenado.

 b) una suspensión mecánica que lleva un resorte
30 de ballesta 8 fijado, por una parte, sobre el eje (no repre-

sentado en el dibujo), y por otra parte, sobre el chasis 1, por mediación de un eje 9, y de un gemelo de acoplamiento (no representado en el dibujo).

5 c) un resorte de tracción 10, unido, por uno de sus extremos, a la palanca de indicación 3, y por su otro extremo 11, a un elemento 13, solidario de la lámina maestra 12 del resorte de ballesta 8.

10 En la forma de realización representada en las figuras 1 y 2, el elemento 13 está compuesto por una primera palanca 14 y por una segunda palanca 21. Esta primera palanca 14 lleva, en su extremo 14a, una lumbrera 15, en la que se introduce un eje 16, llevado por una fijación 17. La fijación 17 está dispuesta sobre la lámina maestra 12 del resorte de ballesta, cerca del eje 9 de fijación sobre el chasis. El otro extremo 14b de la palanca 14 está monta-
15 do rotativo por mediación de un manguito 18 sobre un eje 19, soldado sobre una placa 20 solidaria del chasis. La segunda palanca 21, solidaria, por su extremo 21a, del manguito 18, se halla unida por su extremo 21b al extremo 11 del resorte
20 de tracción 10.

En la forma de realización representada en las figuras 3, 4 y 5, el elemento 13 está compuesto por una placa 22, que lleva en su extremo 22a dos orejetas 23a y 23b, dis-
25 puestas a ambos lados de la lámina maestra 12, y destinadas a la fijación de esta placa 22 sobre la lámina 12, por mediación de un tornillo 24.

La placa 22 presenta un rebajo 25 para adaptarse a la forma superior del bucle 12a, que forma la lámina maestra, al nivel del eje 9 de fijación sobre el chasis 1, mientras que una placa 26, solidaria de la placa 22, por medio
30 de remaches 27, se adapta a la forma de este bucle 12a en

su parte inferior.

El extremo 22b de la placa 22 lleva una orejeta 28, sobre la que se fija el resorte de tracción 10, por medio de un tope-resorte 29.

5 El mando de limitador de función de frenado según la invención, funciona del siguiente modo:

Según el estado de carga del vehículo, el elemento 13 ocupa una posición tal, que, ya sea la orejeta 28 de la placa 22, ya el extremo 21b de la palanca 21, se desplaza, respectivamente, entre los puntos A_1 (en vacío) y A_2 (en carga), con una posibilidad de desplazamiento hasta el punto A_3 , en el curso de los movimientos del vehículo debidos a las aceleraciones, a las desaceleraciones, o a las desigualdades del suelo. Por consiguiente, según el estado de carga del vehículo, el elemento 13 ejerce una tracción más o menos grande sobre el resorte 10, que, en consecuencia, ejerce un esfuerzo más o menos grande sobre el distribuidor o válvula 6 del limitador, por mediación de la palanca 3.

De este modo, en el curso del accionamiento del freno por el conductor, se origina en la cámara del limitador (tal como se describe en la patente francesa 1 464 896 en nombre de CITROËN), una presión que ejerce, sobre el distribuidor o válvula 6, un esfuerzo antagonista al ejercido por el resorte 10, por mediación de la palanca de indicación 3. Cuando el esfuerzo ejercido por esta presión llega a ser igual y superior al ejercido por el resorte 10, el distribuidor o válvula 6 se desplaza, a fin de provocar la obturación del conducto de alimentación de los frenos, el pivotamiento de la palanca 3 alrededor del eje 4 y, en consecuencia, una tensión mayor del resorte 10.

Cuando el conductor cesa de actuar sobre los frenos, la presión originada en el limitador disminuye, y la continuación desaparece, mientras que el distribuidor o válvula 6 se desplaza, a fin de volver a abrir el conducto de alimentación de los frenos, bajo la acción de la palanca 3 y del resorte 10, que se afloja.

Es evidente que la invención en modo alguno se limita a las formas de realización anteriormente descritas, haciendo referencia al dibujo anejo, sino que engloba todas las modificaciones y variantes evidentes para el técnico, y procedentes del mismo principio básico.

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Mando de limitador de presión de frenado para vehículos automóviles, que comprende, por una parte, una suspensión mecánica con resortes de ballesta, uno de cuyos extremos está fijado sobre el chasis por mediación de un gemelo de acoplamiento, mientras que el otro extremo está montado en rotación sobre un eje solidario del chasis, y por otra parte, un circuito hidráulico de frenado, provisto de un limitador de presión en función de la carga soportada por el vehículo, y que comprende una palanca indicadora de la carga susceptible de actuar sobre la válvula o distribuidor del limitador, y que está unida, por mediación de un órgano elástico, a un elemento solidario del resorte de ballesta, caracterizado porque el elemento citado está solidario con la lámina maestra del resorte de ballesta, cerca del eje de fijación sobre el chasis.

2ª.- Mando de limitador de presión según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el elemento solidario de la lámina maestra es una placa, uno de cuyos extremos está fijado, por medio de un tornillo, por dos orejetas sobre la lámina maestra, cerca del bucle que rodea al eje de fijación, y que presenta un entrante a fin de adaptarse a la forma superior del citado bucle, mientras que una segunda placa, solidaria de la primera placa, se adapta a la forma inferior del citado bucle uniéndose el otro extremo de la primera pla

ca, por una tercera orejeta, al órgano elástico.

3ª.- Mando de limitador de presión según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el elemento solidario de la lámina maestra comprende una fijación que lleva un
5 eje introducido en una lumbrera, dispuesta en uno de los extremos de una primera palanca, cuyo otro extremo está provisto de un manguito, montado rotativo sobre un eje, solidario del chasis, siendo una segunda palanca solidaria del citado manguito por uno de sus extremos, mientras su otro extremo
10 está unido al órgano elástico.

4ª.- Mando de limitador de presión de frenado para vehículos automóviles.

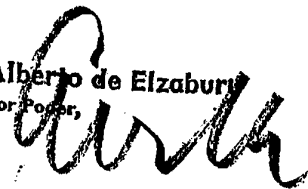
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y para
15 los fines que se han especificado.

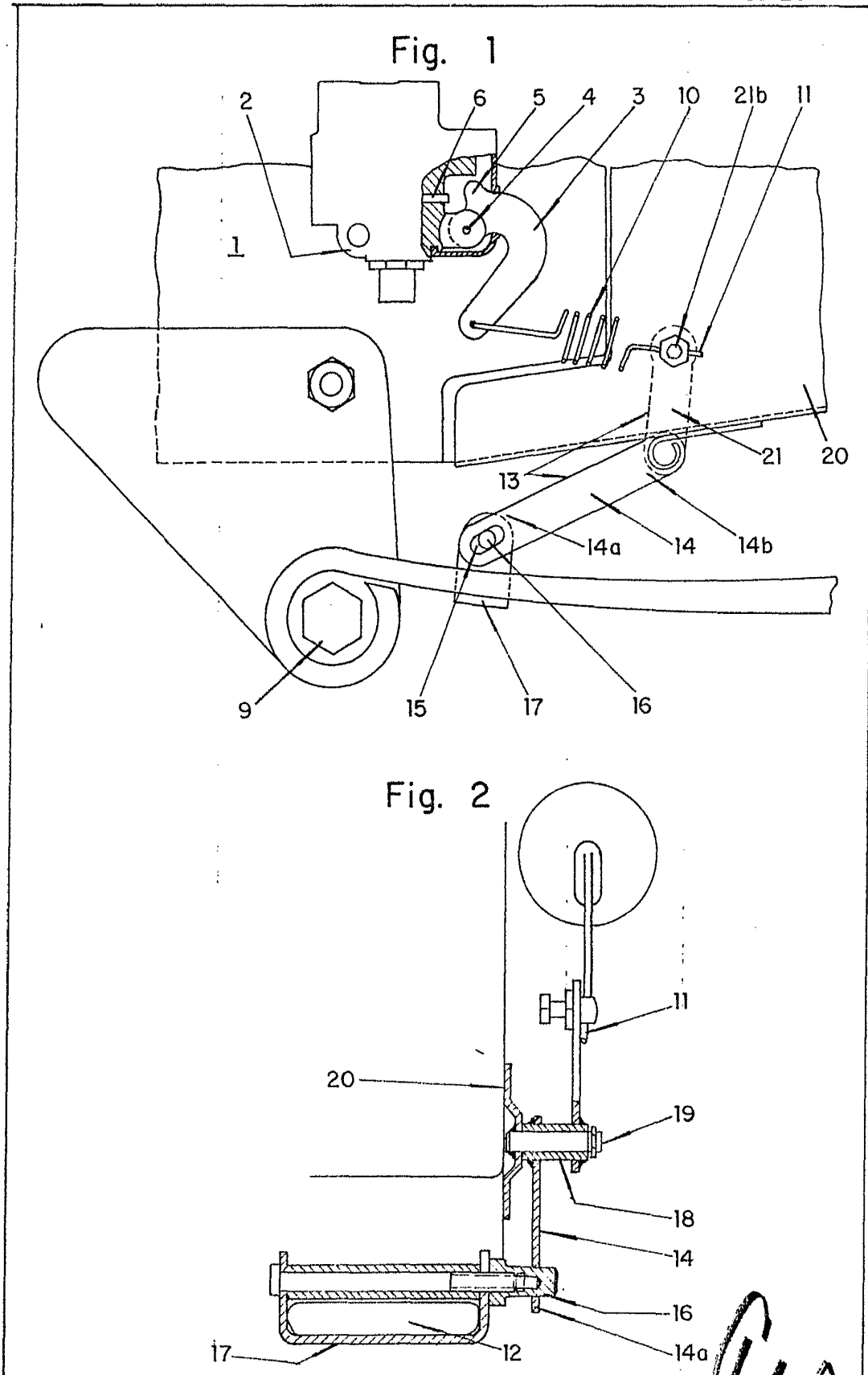
Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 21 JUN 1978

P.A.

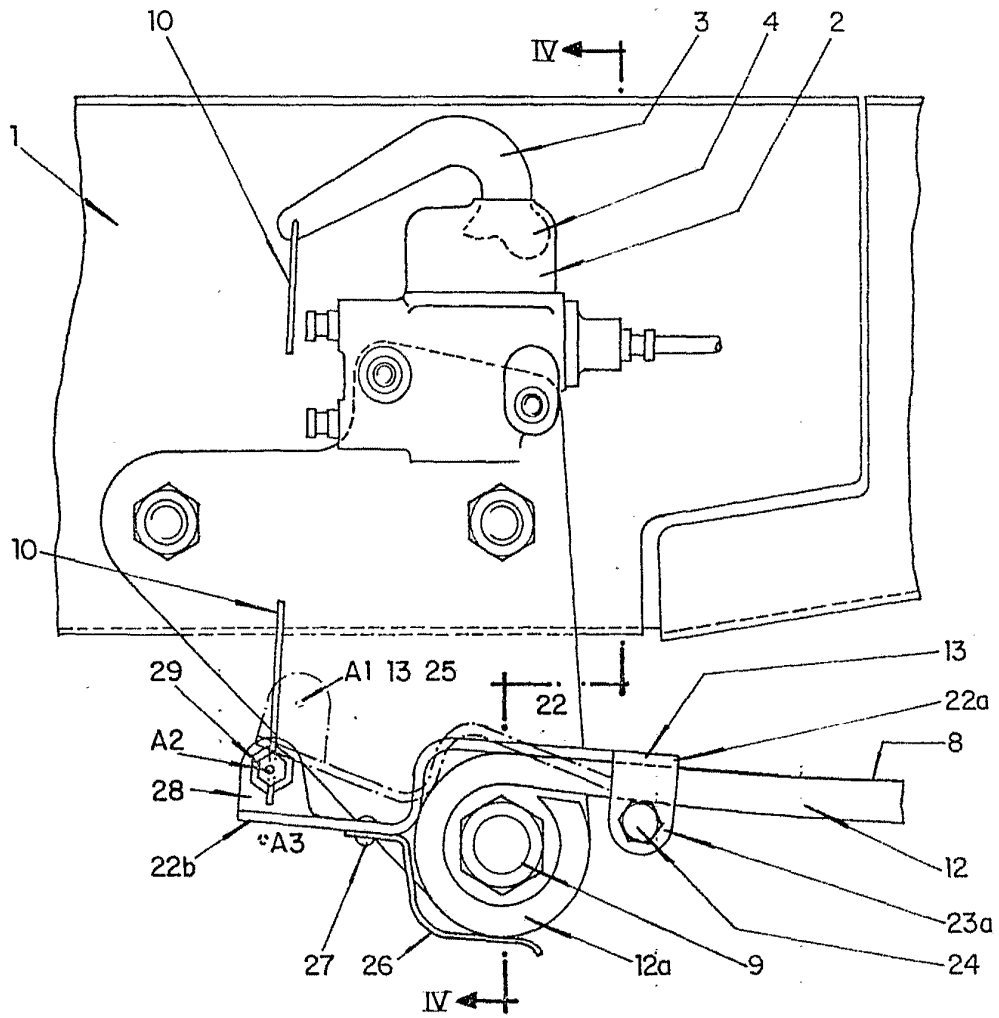
Alberto de Elzaburi
Por Poder,





Alberto de Elzaburu
Par. Madrid

Fig. 3



Alberto de Elzaburu
Por Poder,

Fig. 4

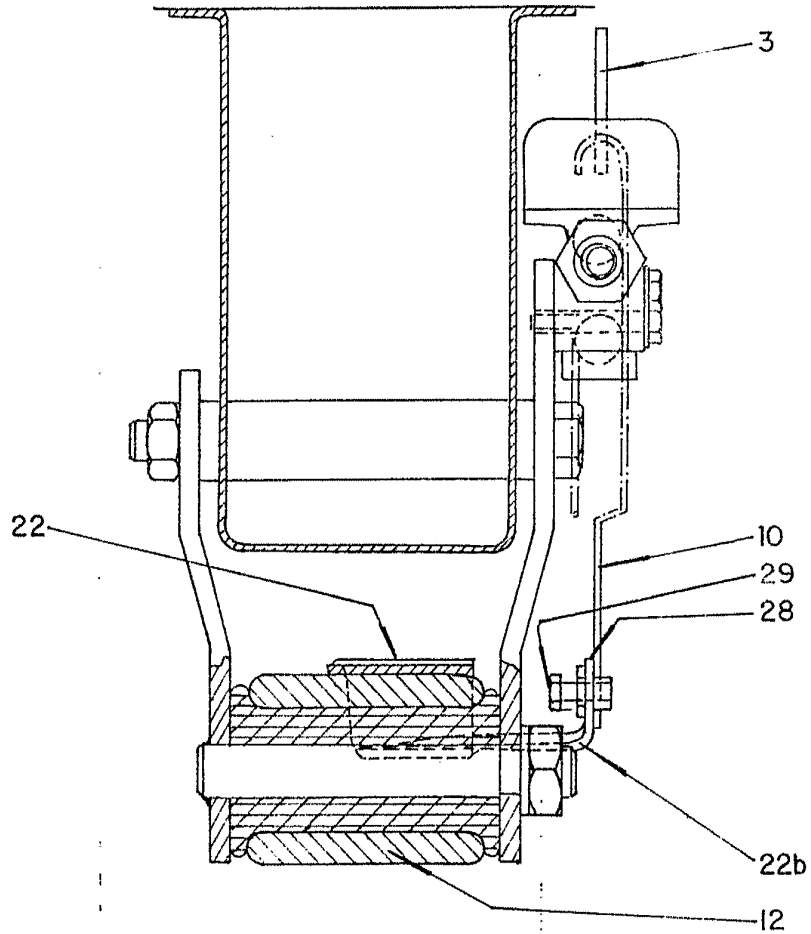
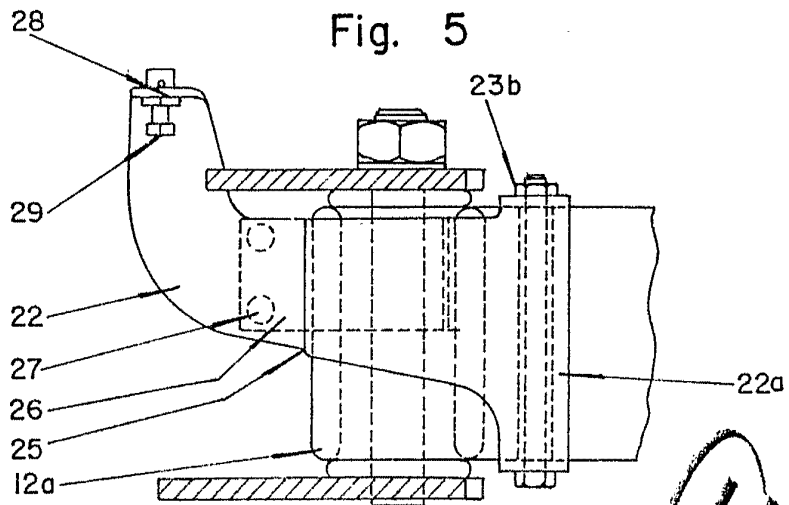


Fig. 5



Alberto d. Elzaburu
Per Fesent