

20 SET. 1978

ES

11
21

NUMERO 467738

10 A1

22

FECHA DE PRESENTACION

10.3.78



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los artículos 15 y 16 de la Ley de Patentes de 1960 y según el contenido de la memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

A1

467.738

—

E05D 15/40

50 PRIORIDADES:		
51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
77/114515	15.4.77	Francia

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

54 TITULO DE LA INVENCION
"MANDO PERFECCIONADO DE LIMITADOR DE PRESION DE FRENADO PARA VEHICULO AUTOMOVIL"

71 SOLICITANTE (S)
SOCIETE ANONYME AUTOMOBILES CITROEN y AUTOMOBILES PEUGEOT (Dr. 1238)

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

72 INVENTOR (ES)
Robert Pantaleone Papagni y Gilbert Robert

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 68.327)

1 La presente invención, debida a la colaboración
del Gilbert ROBERT y Robert PAPAGNI, se refiere a un ancla-
je de mando de limitador de presión de frenado para vehícu-
los automóviles.

5 Es bien 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 ejer-
cer aumente con la carga.

10 A este efecto, los aparatos limitadores, montados
sobre la parte suspendida del vehículo, comprenden, esen-
cialmente, una válvula o un distribuidor, cuyo desplazamien-
to en el sentido que da paso al fluido es mandado contra la
presión del citado fluido por un elemento resistente, cons-
tituido, generalmente, por un resorte cargado por un elemen-
15 to sensible a la carga del vehículo.

Según diferentes modos de realización de la técnica
anterior, este elemento sensible a la carga se halla engan-
chado, por medio de elementos elásticos, a un brazo de rueda,
20 u otra parte del eje o una parte no suspendida del vehículo.

La presente invención reside en que, para actuar
sobre el limitador de presión, se utiliza un mando maniobra-
do por un elemento llevado por la parte suspendida, y cuya
posición está influenciada por la carga.

25 De una manera más particular, dicho elemento está
constituido, cuando el vehículo lleva amortiguadores teles-
cópicos, por la parte de dicho amortiguador solidaria de la
parte suspendida del vehículo, por ejemplo el elemento pro-
tector o forro de amortiguador o también, y preferentemente,
30 el elemento de articulación sobre dicha parte suspendida.

1 En efecto, es sabido que al tener, generalmente,
el amortiguador, una posición inclinada respecto al eje ver-
tical del vehículo, se halla sometido a desplazamientos
angulares, al mismo tiempo que a variaciones de longitud
5 durante su funcionamiento normal. Por consiguiente, es muy
ventajoso utilizar estos desplazamientos angulares, cuya
poca amplitud permite actuar directamente sobre el limita-
dor de presión, sin intermediario unidireccional, sino so-
lamente un elemento elástico, tal como un resorte de trac-
10 ción.

De este modo, la invención reside principalmente,
para un vehículo automóvil que comprende, por una parte, un
circuito de frenado por fluido, provisto de un limitador de
presión de válvula o distribuidor, y sobre el que actúa
15 una palanca indicadora de la carga y, por otra parte, una
suspensión provista de amortiguadores telescópicos, en el
hecho de que la palanca indicadora de la carga está unida,
por medio de un dispositivo elástico, a un órgano de un
amortiguador telescópico, que está montado sobre una parte
20 suspendida del vehículo, por ejemplo el bastidor.

Otras características y ventajas resaltarán tam-
bién, según la descripción que se expondrá a continuación
de dos formas de realización, proporcionadas únicamente a
título de ejemplos, y haciendo referencia a los dibujos ane-
25 jos, en los que:

- la figura 1 es una vista de conjunto en alzado
del dispositivo limitador asociado a un amortiguador; y

- la figura 2 es una vista de conjunto en alzado
que muestra otra forma de asociación de un limitador de ve-
30 locidad con un amortiguador.

1

Haciendo referencia a los dibujos, y más especialmente a la figura 1, se ve que sobre el bastidor 1 del vehículo están montados, por una parte, por medio de tornillos 3 y 4 roscados sobre una placa 2 soldada sobre el bastidor 1, un limitador 5 de presión de frenado, y por otra parte, por medio de una articulación 6, un amortiguador telescópico 7 de suspensión hidroneumática.

5

10

El otro extremo de este amortiguador 7 está anclado, por medio de una articulación 8, sobre un brazo 9 de soporte de rueda. El amortiguador telescópico 7 ocupa una posición inclinada respecto a un eje vertical del vehículo y lleva un elemento protector 10.

15

El elemento de indicación, sobre el limitador, de la carga del vehículo, es una palanca 11, montada pivotante alrededor de un eje 12, solidario del limitador de presión de frenado 5.

20

Uno de los extremos de la palanca 11 lleva una leva 13, susceptible de actuar sobre un pistón o distribuidor 14 del limitador de presión de frenado. El otro extremo 15 está unido a un elemento elástico 16, tal como un resorte, por un extremo 16a, mientras que el otro extremo 16b del resorte está anclado sobre un elemento del amortiguador telescópico 7, solidario de la parte suspendida del vehículo, tal como el chasis 1.

25

Según la forma de realización representada en la figura 1, el extremo 16b del resorte 16 está provisto de un bucle, introducido en un ojal 17 de una fijación 18, soldada sobre el elemento protector 10 del amortiguador telescópico 7.

30

Según la forma de realización representada en la

1 figura 2, el extremo 16b del resorte 16 se introduce en el
orificio 2 de un retén-resorte 21, montado en el extremo de
una palanca 22, soldada sobre la articulación 6 del amorti-
guador telescópico 7, manteniéndose el extremo 16b apreta-
5 do (en el retén-resorte) por un tornillo 23.

Siendo conocido el limitador en sí mismo, se re-
cordará brevemente que, según la figura 2, la leva 13 coo-
pera con el distribuidor 14, en el que una garganta 25 hace
comunicar la llegada 26 con la salida 27 hacia los frenos.
10 El lado de salida comunica, asimismo, con una cámara poste-
rior 28, en la que está situado un resorte 29, que tiende a
colocar el distribuidor 14 en una posición de apertura del
conducto 26.

El funcionamiento es el siguiente:

15 Debido a la posición inclinada del amortiguador
telescópico, los movimientos del vehículo en el curso de la
carga de este último, provocan desplazamientos verticales
del amortiguador entre los puntos P_1 , vehículo vacío, y P_2 ,
vehículo cargado, y desplazamientos angulares entre los
20 ejes A_1 , vehículo vacío, y A_2 , vehículo cargado. El amorti-
guador tiene la posibilidad de desplazamientos verticales
hasta el punto P_3 y de desplazamientos angulares hasta el
eje A_3 , a fin de soportar las desigualdades del suelo y
los movimientos del vehículo debidos a las aceleraciones
25 y desaceleraciones.

En la forma de realización de la figura 1, según
la carga del vehículo, el amortiguador 7 ocupa un lugar de
tales características que su eje esté situado entre los
ejes A_1 y A_2 . Cuando el vehículo está vacío, el eje del
30 amortiguador se confunde con el eje A_1 , mientras que cuando

1 se carga el vehículo, el amortiguador pivota, por mediación
de la articulación 6, en su forro, hacia la derecha. El ele-
mento protector 10, en un primer tiempo, arrastra entonces
hacia la derecha la palanca 11 por mediación del resorte
5 16, pivotando la palanca 11 alrededor del eje 12, de tal
modo que la leva 13 se apoye sobre el pistón o distribuidor
14, y en un segundo tiempo tensa el resorte 16.

10 En la forma de realización de la figura 2, el pi-
votamiento de la articulación 6 en su forro provoca un des-
plazamiento angular de la palanca 22 que provoca, primera-
mente por mediación del resorte 16, el pivotamiento de la
palanca 11 hasta que se apoye, por su extremo 13, sobre el
distribuidor o pistón 14, y que tensa, a continuación, el
resorte 16 más o menos según la carga del vehículo.

15 En el curso del accionamiento del freno por el
conductor, se origina en el limitador una presión que ejer-
ce en la cámara 28, sobre el pistón o distribuidor 14, un
esfuerzo antagonista al ejercido por el resorte 16, por me-
diación de la palanca 11. Cuando el esfuerzo ejercido por
20 la presión de frenado llega a ser igual y superior al es-
fuerzo ejercido por la palanca 11, el distribuidor o pis-
tón se desplaza a fin de provocar la obturación del conduc-
to de alimentación de los frenos, y el pivotamiento de la
palanca 11 alrededor del eje 12 y, en consecuencia, una
25 tensión mayor del resorte 16.

30 Cuando el conductor cesa de actuar sobre los fre-
nos, la presión originada en el limitador disminuye y desa-
parece, mientras que el distribuidor o pistón 14 se despla-
za, a fin de provocar la apertura del conducto de alimenta-
ción de los frenos, bajo la acción de la palanca 11 del re-

1 sorte 29 y del resorte 16, que se distiende.

La realización por arrastre por la articulación 6, resulta ser la más interesante, ya que evita cualquier deformación que pudiera producirse sobre el elemento protector o forro, susceptible de realizarse de materia plástica o de chapa.

10

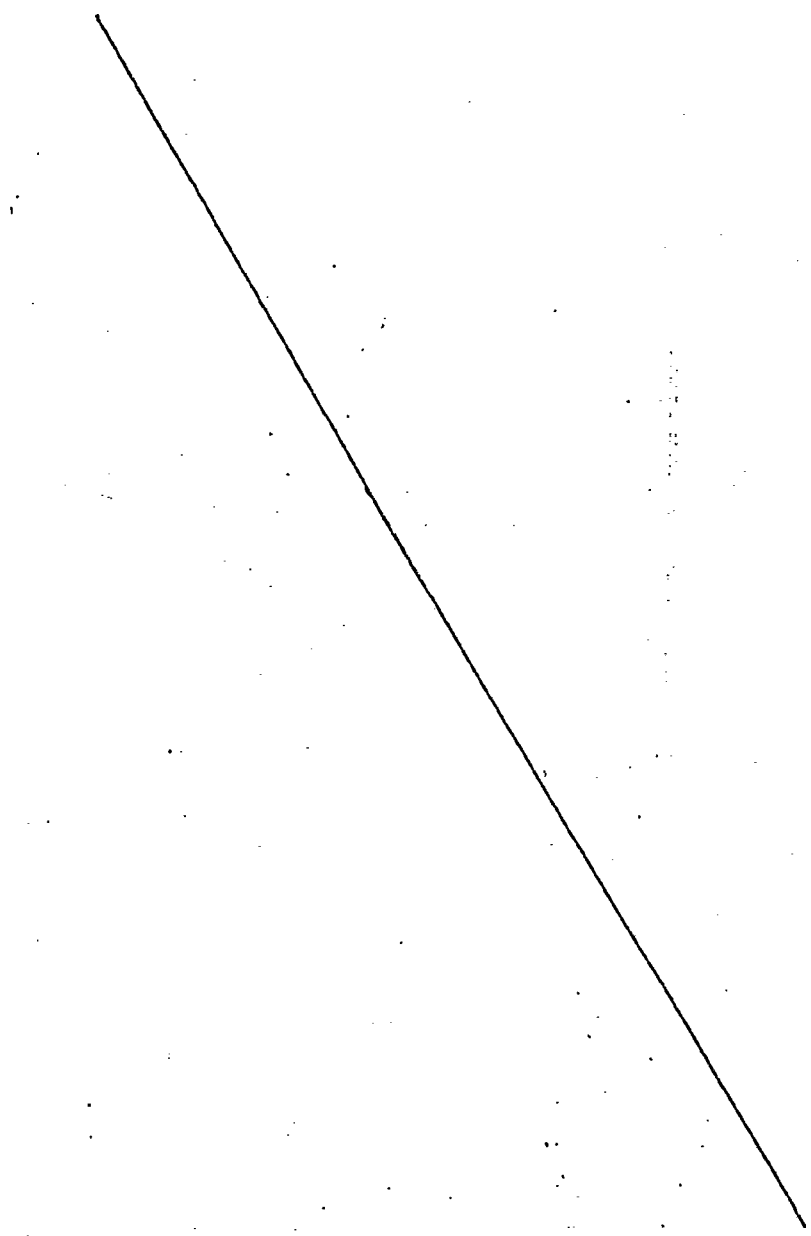
15

20

25

30

060378



1

REIVINDICACIONES

5

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:

10

1ª.- Mando perfeccionado 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 del vehículo, siendo una palanca indicadora de la carga susceptible de actuar sobre la válvula o el distribuidor del limitador, y por otra parte, una suspensión provista de amortiguadores telescópicos, que tiene desplazamientos angulares respecto a una parte suspendida del vehículo, caracterizándose este mando porque la palanca indicadora de la carga está unida, por mediación de un dispositivo elástico, a un órgano de un amortiguador telescópico, estando montado dicho órgano sobre la citada parte suspendida del vehículo, tal como el chasis.

15

20

25

2ª.- Mando según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el dispositivo elástico está fijado sobre el elemento protector del amortiguador telescópico.

3ª.- Mando según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el dispositivo elástico está fijado sobre una palanca, solidaria del elemento de articulación del amortiguador telescópico, sobre la parte suspendida del vehículo.

1

4ª.- Mando según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo elástico tiene la forma de un resorte de tracción.

5

5ª.- Mando según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la palanca indicadora de la carga está montada pivotante sobre un eje, solidario del limitador, y lleva en un extremo una leva susceptible de actuar sobre el distribuidor o válvula del limitador, y está unida, por su otro extremo, al dispositivo elástico.

10

6ª.- Mando perfeccionado de limitador de presión de frenado para vehículo automóvil.

15

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

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

Madrid, 10. MAR 1978
P.A.

20

Alberto de Elizaburu
Por Poder.



25

30

060378

Fig. 1

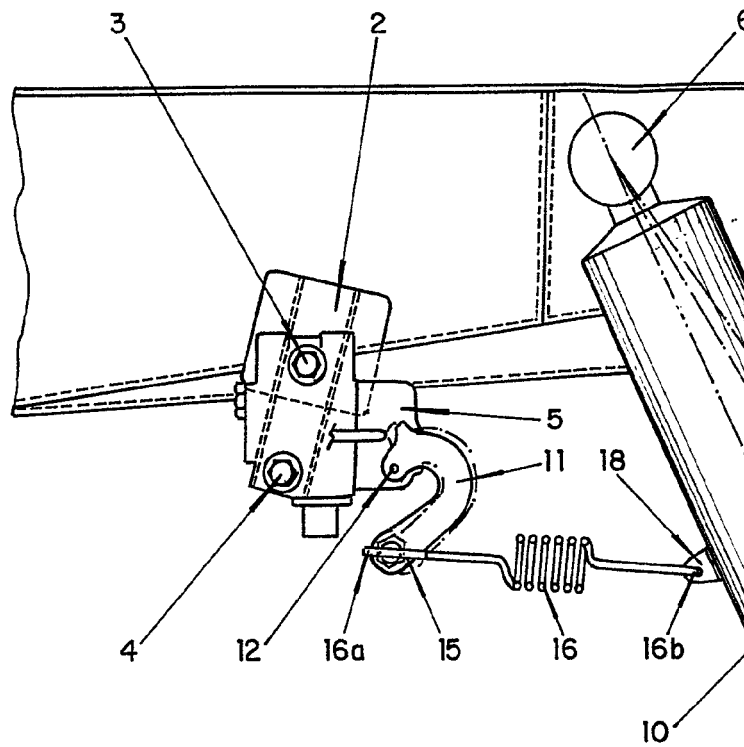
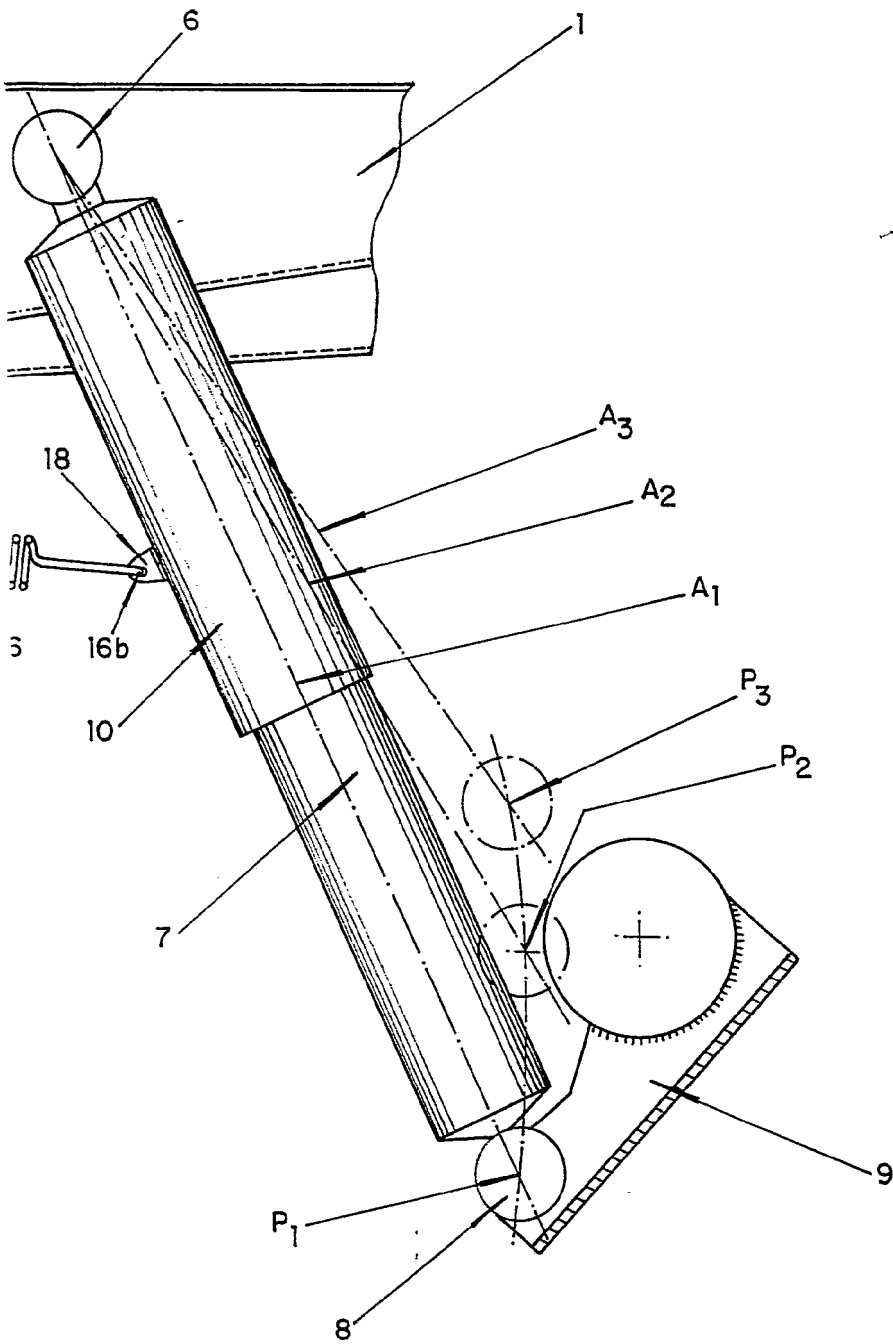


Fig. 1



Alberto de Elizabury
Per Poder

Fig. 2

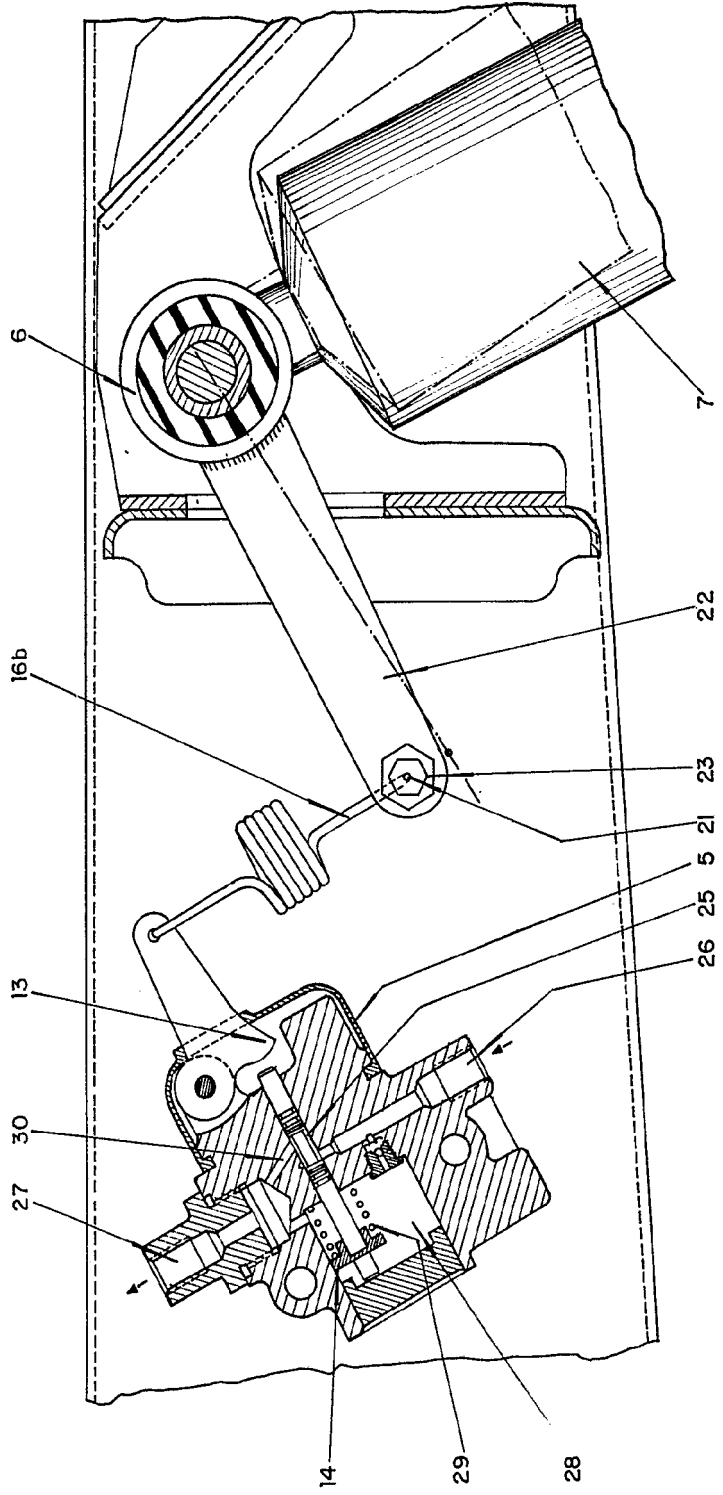
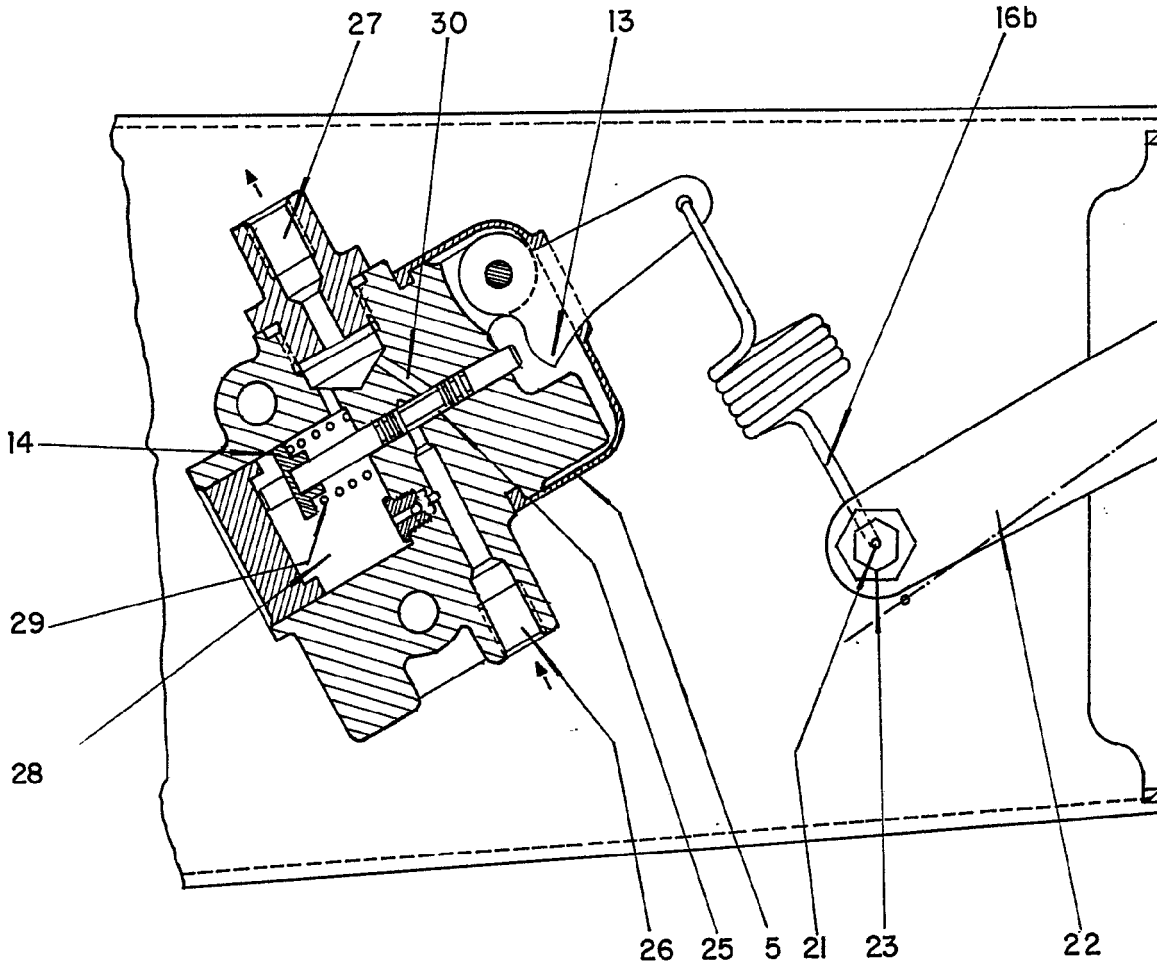
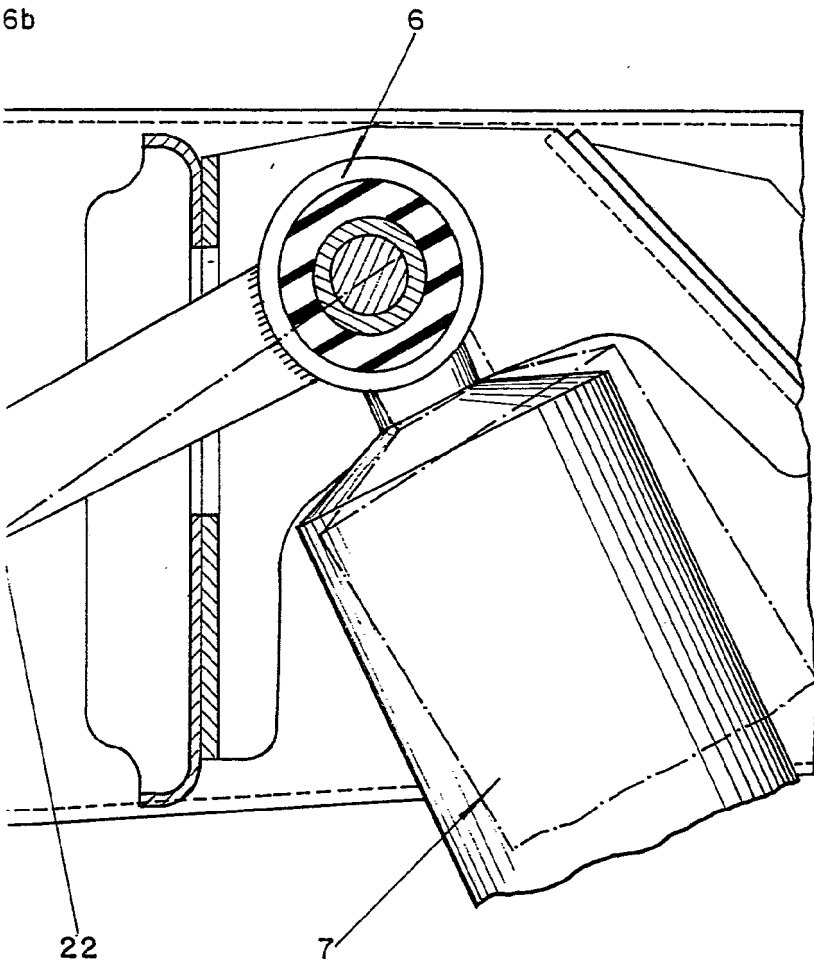


Fig. 2



g. 2

6b



Albert de Elzaburg
Pat. Power.

