



19 ES	11 21	NUMERO	A1
		430.916	
22	23	FECH. DE PRESENTACION	
		11-10-74	

PATENTE DE INVENCION

P.- 58.659
038 Pt

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
G 74 24 326.8	17-7-74	Rep. Fed. Al.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A47C	

64 TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN SILLAS DE ASIEN TO Y RESPALDO REGULABLES"

71 SOLICITANTE (S)
WILKHahn, WILKENING + HAHNE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
3256 Bimbeckhausen, República Federal Alemana

72 INVENTOR (ES)
Siegfried Slabon y Ludwig Kasten

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

El invento se refiere a una silla con un dispositivo para la basculación sin escalones del respaldo y con otro dispositivo para subir y bajar el asiento de la silla por medio de un cartucho de gas accionable por una palanca basculante.

La memoria descriptiva del modelo de utilidad alemán 7.145.582 muestra una silla con un asiento anatómico y un dispositivo para la basculación sin escalones del respaldo, teniendo este dispositivo un muelle de lámina unido por un extremo con el respaldo y que se halla sometido al efecto de un muelle de tracción y puede ser inmovilizado por medio de un dispositivo de sujeción, siendo liberada la fuerza del muelle de tracción al soltar este dispositivo de sujeción y basculando el muelle de lámina hacia delante al respaldo. El dispositivo de sujeción está constituido en este caso por una excéntrica y un tope asociado a ella. La excéntrica puede ser accionada por medio de una palanca.

Se conocen también sillas con un dispositivo para subir y bajar el asiento de la silla por medio de un cartucho de gas accionable por una palanca basculante.

Es cometido del invento simplificar constructivamente una silla con un dispositivo para subir y bajar

5 jar el asiento de la silla y con otro dispositivo para la basculación del respaldo de modo que para el accionamiento tanto del sistema de regulación del asiento de la silla como también del mecanismo de regulación del respaldo resulte necesaria únicamente una sola palanca de accionamiento.

10 Este problema se resuelve de acuerdo con el invento por el hecho de que un extremo de la palanca solapa al eje de la excéntrica y sirve de apoyo de la palanca basculante, y porque este extremo de la palanca está unido con el eje de la excéntrica a través de un acoplamiento que, al bascular la palanca en un sentido, arrastra consigo al eje de la excéntrica, mientras que al bascular en sentido opuesto suelta esta unión de cierre de fuerza.

15 Según una forma de ejecución preferida del invento, el acoplamiento tiene un tope dispuesto en el eje de la excéntrica y que encaja en una hendidura que discurre en la dirección periférica del extremo de la palanca.

20 Como tope está previsto convenientemente un tornillo que se puede unir de manera soltable con el eje de la excéntrica.

25 Gracias a la configuración de acuerdo con el invento resulta necesaria únicamente una sola palanca de

accionamiento, con la cual pueden ponerse en funcionamiento tanto el mecanismo de regulación del asiento como también el mecanismo del respaldo. De este modo, la construcción completa de la silla resulta extraordinariamente sencilla en cuanto a su estructura y barata en cuanto a la fabricación. Prescindiendo de esto por completo, esta silla se estructura con ello también de manera extraordinariamente compacta y clara.

Un ejemplo de ejecución de la silla de acuerdo con el invento está ilustrado a continuación de manera algo más detallada todavía con ayuda del dibujo. Se parte en este caso de un asiento anatómico, no quedando limitado naturalmente el objeto de la innovación a esta clase de asiento. El dibujo muestra de manera puramente esquemática:

La figura 1, una representación isométrica del asiento anatómico de la silla de acuerdo con el invento, habiéndose suprimido por razones de claridad el bastidor inferior de la silla,

la figura 2, una vista en planta del mecanismo de regulación del respaldo, no estando representados por razones de claridad el asiento y el respaldo,

la figura 3, una sección vertical a lo largo de la línea III-III de la figura 2,

la figura 4, una sección vertical a escala

ampliada a lo largo de la línea IV-IV de la figura 2, estando representado también en parte el apoyo del car tucho de gas del mecanismo de subida y bajada del asien to de la silla, y

5 la figura 5, una sección vertical a lo largo de la línea V-V de la figura 4.

El asiento anatómico está constituido por la parte de asiento 1 y el respaldo 2, los cuales están uni dos entre sí a través de articulaciones 3. El borde infe rior del respaldo 2 coge en este caso por abajo al borde posterior de la parte de asiento 1.

10

El mecanismo de regulación del respaldo está constituido por un muelle de lámina 4 que se halla som tido al efecto de un muelle de tracción 5. Este muelle de tracción 5 está anclado por un extremo en una hendi dura 4a del muelle de lámina 4, mientras que está apoya do por el otro extremo en un puente 6.

15

El muelle de lámina 4 está fijado en este caso con uno de sus extremos al respaldo.

20 El muelle de lámina 4 se halla sometido al efecto de un dispositivo de sujeción. Este está consti tuido en primer lugar por una excéntrica 7 que está uni da con el eje 8 de excéntrica.

25 El extremo acodado 8a del eje 8 de la excéntri ca se halla sometido al efecto de un muelle de compresión

9 (figuras 2 y 3) que tiende a trasladar el eje 8 de la excéntrica a la posición de retención.

El dispositivo de sujeción está constituido además por un tope 10 que coopera con la excéntrica 7. 5 Con uno de los extremos del muelle de lámina 4 está unido, a través de un soporte 11, un tope 12, por ejemplo en forma de un tope de poliamida, que limita el movimiento de basculación del respaldo 2 hacia adelante, para lo cual dicho tope se aplica contra un borde 13a 10 de una placa 13 que está unida de manera adecuada con la parte de asiento 1.

Con el número de referencia 14 está designada una palanca, una parte de la cual discurre aproximadamente paralela al borde lateral de la parte de asiento 1. El extremo 14a de la palanca, que es de diámetro mayor en comparación con la parte mencionada de la palanca, está realizado en forma hueca y solapa al eje 8 15 de la excéntrica (figuras 4 y 5). El extremo 14a de la palanca sirve en este caso de apoyo de la palanca basculante 15 para el accionamiento del macho de válvula 16 del cartucho de gas 17 del mecanismo de subida y bajada para la parte de asiento 1 de la silla. Dado que 20 estos mecanismos de regulación son en sí conocidos, se prescindirá de más detalles. Por el contrario, es suficiente la indicación de que mediante accionamiento co- 25

responsiente del macho de válvula 16 del cartucho de gas se puede subir o bajar la parte de asiento 1.

5 La forma en que la palanca basculante 15 se apoya en el extremo 14a de la palanca se desprende claramente de las figuras 4 y 5, por lo que se puede prescindir de explicaciones detalladas a este respecto.

10 Como se desprende en particular de las figuras 4 y 5, el extremo 14a de la palanca está unido con el eje 18 de la excéntrica a través de un acoplamiento. En la forma de ejecución representada este acoplamiento está constituido por un tope en forma de un tornillo 18, que está dispuesto en el eje 8 de la excéntrica y que encaja en una hendidura 19 que discurre en la dirección pe riférica del extremo 14a de la palanca.

15 El funcionamiento de la silla es el siguiente:

20 Si se debe bascular el respaldo 2 hacia adelante en el sentido de la flecha P según la figura 3, se coge la palanca 14 y se hace que bascule por breve tiempo hacia arriba, es decir en el sentido de la flecha A. Con ello se interrumpe la unión de cierre de fuerza entre el dispositivo de sujeción, por un lado, y el muelle de lámina 4, por otro lado, de modo que se libera la fuerza del muelle de tracción 5 que actúa sobre el muelle de lámina 4. De este modo, el muelle de lámina 4 se mueve hacia la izquierda en la figura 3 del dibujo. Este movi

25

mimiento se transmite al respaldo 2, ya que el muelle de lámina 4 está fijado con uno de sus extremos al respaldo 2. Dado que las articulaciones se encuentran delante del punto de fijación, se ejerce sobre el respaldo 2 un par de giro correspondiente que le hace bascular.

Si se suelta la palanca 14, el muelle de compresión 9 traslada entonces la palanca 14 a una posición en la que el dispositivo de sujeción se encuentra en la posición de retención. De este modo queda concluido también el movimiento de basculación del respaldo 2.

Si se debe bascular el respaldo 2 en sentido opuesto, se bascula entonces la palanca 14 también hacia arriba, es decir, en el sentido de la flecha A en la figura 3, de modo que se traslada el dispositivo de sujeción a la posición de suelta. Ejerciendo una fuerza de carga sobre el respaldo 2 en el borde superior, el par de giro producido de esta manera provoca un movimiento del muelle de lámina 4 hacia adelante en contra de la fuerza del muelle 5, el cual se tensa de este modo. La fijación del respaldo 2 en la posición deseada se efectúa soltando la palanca 14. De este modo, se bascula la palanca 14 por medio del muelle de compresión 9 a una posición en la que el dispositivo de sujeción se encuentra en la posición de retención.

Como muestra la figura 4 del dibujo, al bas-
cular la palanca 14 y, por tanto, el extremo 14a de
la palanca en sentido opuesto al de las agujas del re-
loj un borde 19a de la hendidura 19 se aplica contra la
5 cabeza del tornillo 18, de modo que al producirse un
apriete correspondiente, ajustable por medio del tor-
nillo 20, en el apoyo de la palanca basculante 15 son
arrastrados el eje 8 de la excéntrica y, por tanto, la
10 excéntrica 7, pero sin que lo sea en modo alguno la pa-
lanca basculante 15. Este movimiento de basculación de
la palanca 15 en contra del sentido de las agujas del
reloj no conduce a la liberación del muelle de gas.

Por el contrario, si en la representación se
15 gún la figura 4 se bascula el extremo 14a de la palanca
en el sentido de las agujas del reloj, el eje 8 de la
excéntrica no es arrastrado entonces en un margen de
basculación determinado como consecuencia de la hendi-
dura 19, ya que entre la cabeza del tornillo 18 y el
20 borde 19b de la hendidura 19 existe cierta holgura. Sin
embargo, al girar el extremo 14a de la palanca en el sen-
tido de las agujas del reloj se bascula en el mismo sen-
tido la palanca basculante 15 y, por tanto, se acciona
el macho de válvula 16 del cartucho de gas 17.

25 Por consiguiente, mediante la propuesta de
acuerdo con el invento se puede accionar con una misma

27.11.74

palanca 14 tanto el mecanismo para la regulación del respaldo como también el mecanismo para la regulación de la altura del asiento.

5

REIVINDICACIONES

10

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:

15

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en sillas de asiento y respaldo regulables, con un dispositivo para la basculación sin escalones del respaldo y con otro dispositivo para subir y bajar el asiento de la silla por medio de un cartucho de gas accionable por una palanca basculante, teniendo el dispositivo de basculación del respaldo un muelle de lámina unido por un extremo con el respaldo y que se halla sometido al efecto de un muelle de tracción y puede ser inmovilizado por medio de un dispositivo de sujeción, liberándose la

20

25

fuerza del muelle de tracción al soltar el dispositivo de sujeción y haciendo el muelle de lámina que el respaldo bascule hacia adelante, y estando constituido el dispositivo de sujeción por una excéntrica y un tope correspondiente y pudiendo ser accionada la excéntrica por medio de una palanca hueca, caracterizados porque un extremo (14a) de la palanca solapa al eje (8) de la excéntrica y sirve de apoyo de la palanca basculante (15), y porque este extremo (14a) de la palanca está unido con el eje (8) de la excéntrica a través de un acoplamiento que, al bascular la palanca (14) en un sentido, arrastra consigo al eje (8) de la excéntrica, mientras que al bascular en sentido opuesto suelta esta unión de cierre de fuerza.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el acoplamiento tiene un tope dispuesto en el eje (8) de la excéntrica y que encaja en una hendidura (19) que discurre en la dirección periférica del extremo (14a) de la palanca.

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, caracterizados porque como tope está previsto un tornillo (18) que se puede unir de manera soltable con el eje (8) de la excéntrica.

4ª.- Perfeccionamientos introducidos en sillitas de asiento y respaldo regulables.

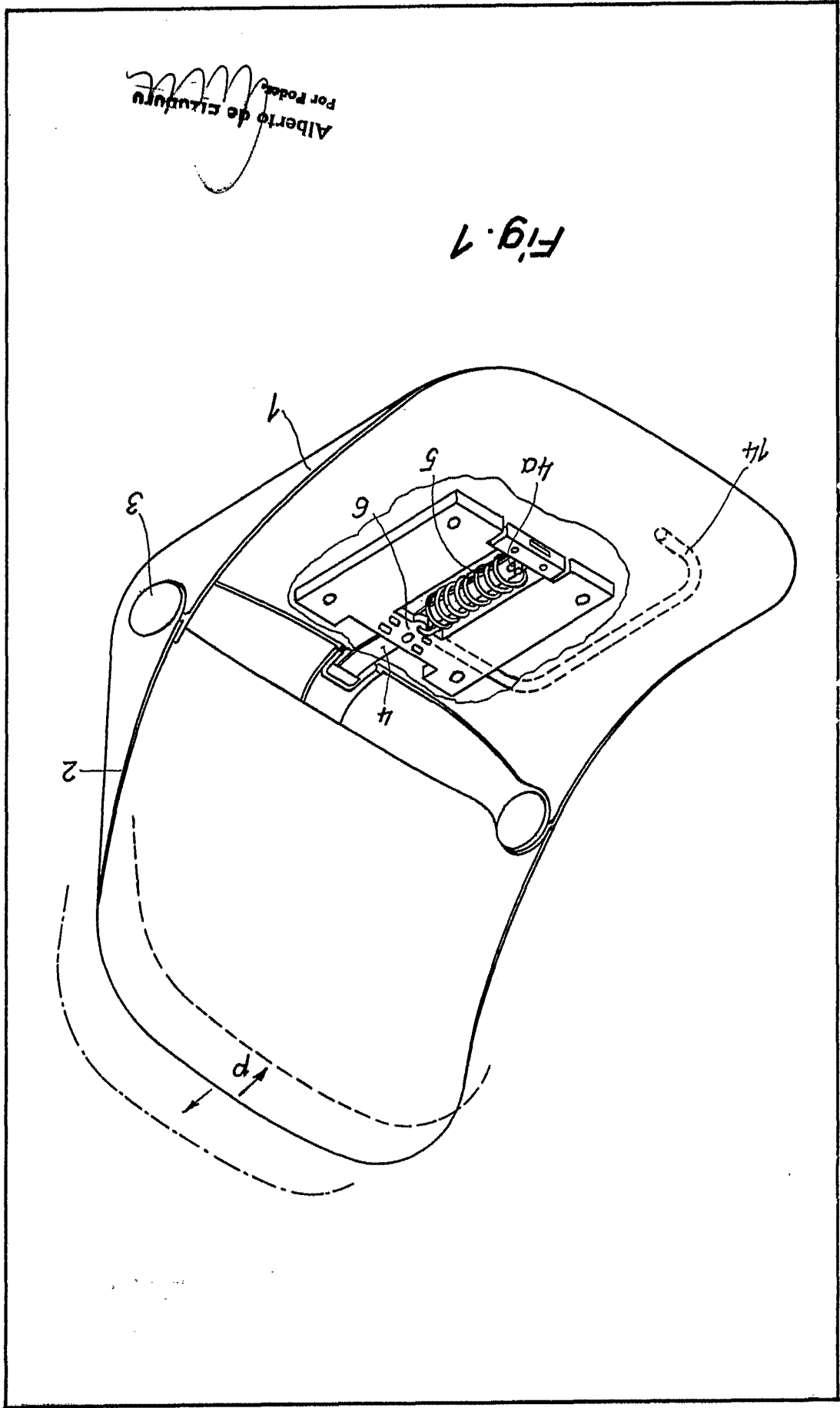
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 08. JUN. 1976

P.A.

Alberto de ...
Por Poder.



Alberio de circuitu
Por Poder

Fig. 1

618619

III/I

WILKHAHN, WILKHAHN + HANNE

Alberto de Elzaburu
 Por Poder.

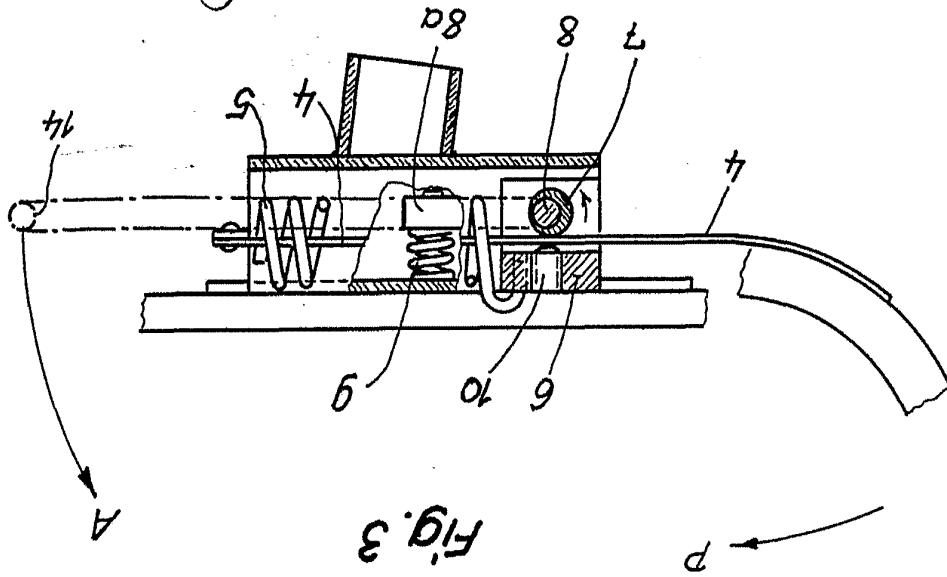


Fig. 3

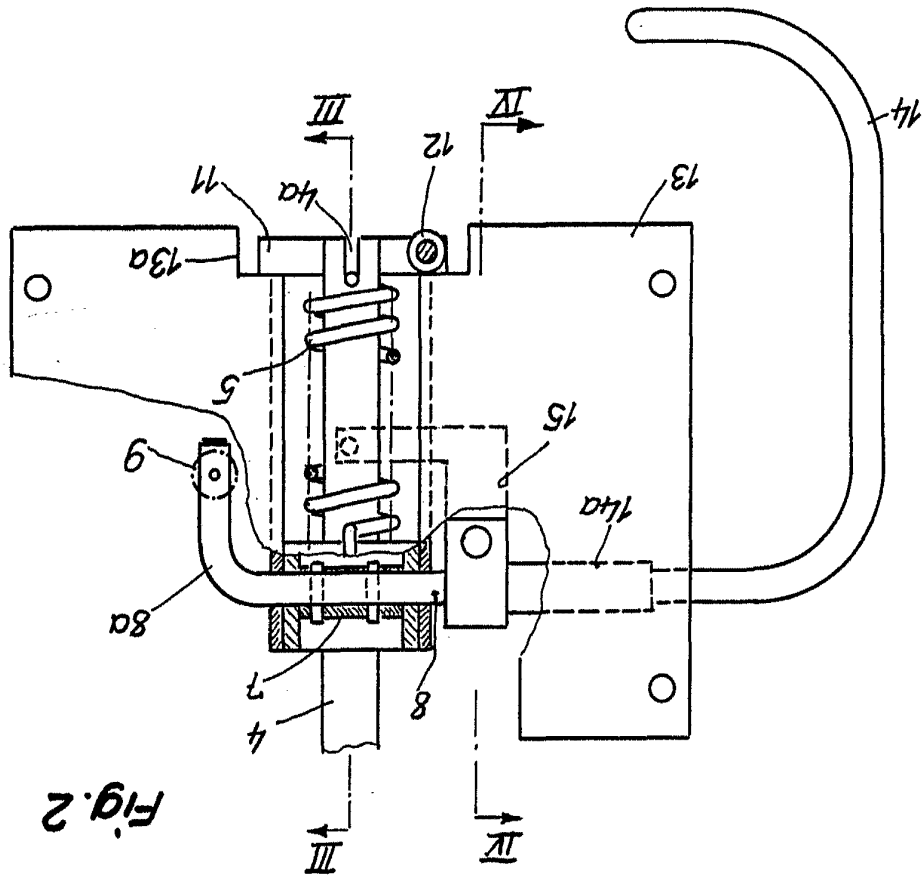


Fig. 2

18859

II/III

WILHELM, WILHELM + HAHNE

P. 8659

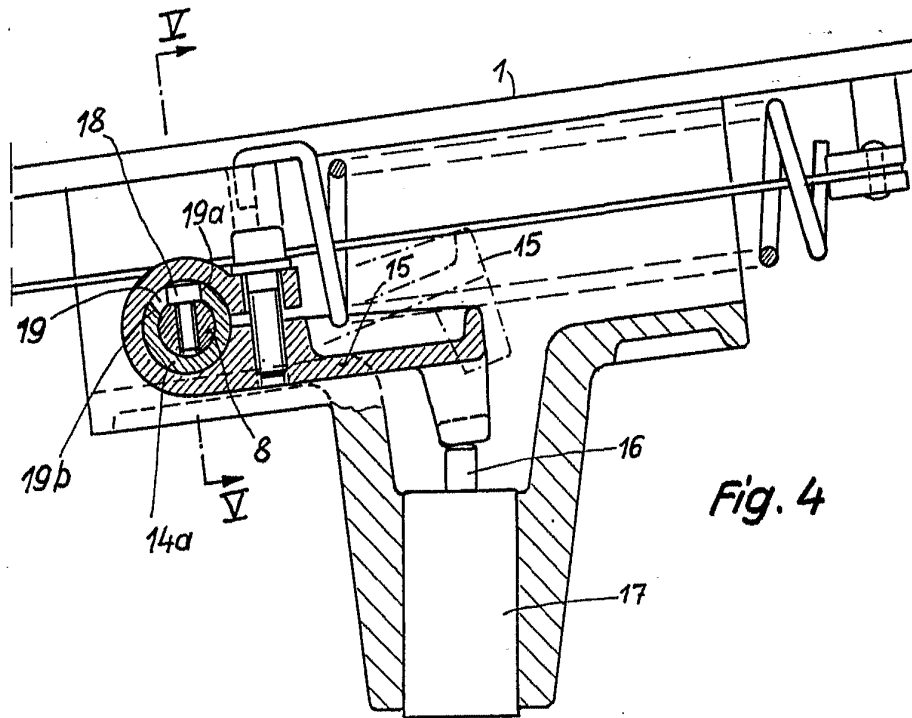


Fig. 4

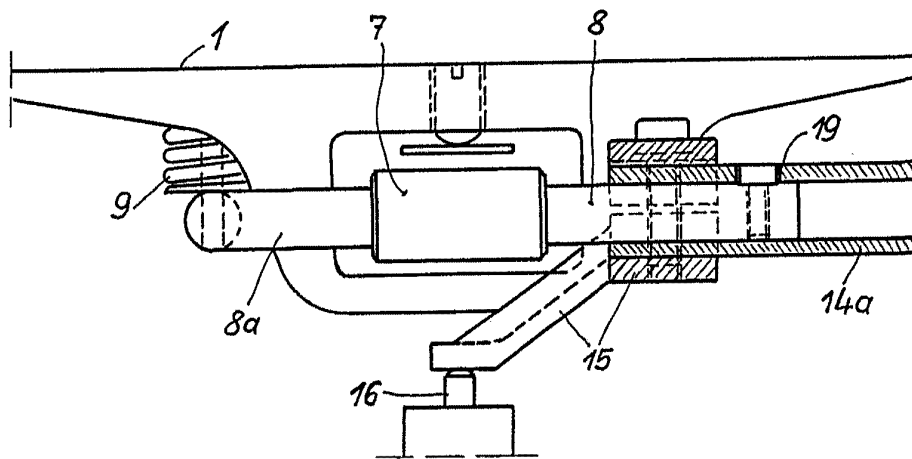


Fig. 5

Alberto de Elizabury
Por Poder