

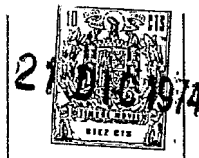


## memoria descriptiva

433258<sup>1</sup>

Int. Cl.: A47C 1/025; B60N 1/06

CLASE DE REGISTRO	Una Patente de Invención, por veinte años en España.
NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE	TUBAUTO - sociedad anónima francesa -
RESIDENCIA Y DOMICILIO	92 Levallois-Perret (Hauts-de-Seine) FRANCIA. 6, rue Paul-Vaillant-Couturier.
<input type="checkbox"/> OBJETO	"Mejoras en los dispositivos automáticamente ajustables de bloqueo de un sector de corona dentada unido a la armadura de un respaldo de asiento".
INVENTOR	Joseph Gabriel BERTHIER, francés.
PRIORIDAD	Solicitud patente francesa Nº 74 23 726 del 8 de julio de 1974.



1

En los vehículos de transporte de pasajeros, los asientos están generalmente provistos de un respaldo, cuya inclinación puede ser modificada para asegurar a los viajeros la mejor comodidad posible. Existen numerosos dispositivos de regulación de la inclinación del respaldo de un asiento, que tienen todos un cierto número de inconvenientes.

5

Lo más molesto para el fabricante procede de las diferencias de características prácticas de las piezas constitutivas, que son fabricadas en grandes series. Pueden imponerse pequeñas tolerancias, lo que simplifica el montaje de los asientos, pero implica un rechazo importante de piezas no conformes o bien operaciones de acabado frecuentemente onerosas. También pueden preverse posibilidades de reglaje y de ajuste en el montaje, lo que aumenta el tiempo de montaje.

10

15

20

Un problema similar procede del desgaste o de la deformación de las piezas constitutivas del mecanismo de regulación de la inclinación del respaldo de un asiento. Pueden preverse medios de recuperación de las holguras, que aparecen en el transcurso del uso o de los desmontajes con sustitución de las piezas, que han llegado a ser insuficientes. Entonces, se ve uno conducido aproximadamente a las dificultades de montaje, ya señaladas.

25

El invento concierne a un dispositivo de bloqueo de la inclinación del respaldo de un asiento que, por una parte, puede ser montado a partir de piezas individuales, fabricadas según tolerancias fáciles de alcanzar en las producciones de gran serie y, por otra parte, asegura, sin

30

21 DIC 1946



- 2 -

1 operación de desmontaje o de sustitución, la recuperación -  
delas holguras debidas al montaje o al desgaste de sus pie-  
zas constitutivas.

5 Con esta finalidad, el invento propone un disposi-  
tivo, automáticamente ajustable, de bloqueo de un sector de  
corona dentada, unido a la armadura de un respaldo de asien-  
to, donde el órgano de bloqueo está dentado, aplicado por -  
un órgano elástico contra el sector de corona dentada, pre-  
senta un movimiento rectilíneo alternativo, guiado por una  
10 corredera, fijada sobre la armadura de la base del asiento  
y está perforado con una lumbrera sensiblemente recta, cuyo  
eje está inclinado sobre la dirección de desplazamiento del  
órgano de bloqueo y que está atravesada por un dedo, movido,  
a su vez, en rotación por una palanca de maniobra, soporta-  
15 da por la armadura de la base del asiento.

Otras diversas características del invento surgi-  
rán por lo demás de la descripción detallada que sigue.

Una forma de realización del objeto del invento -  
está representada, a título de ejemplo no limitativo, en -  
20 los dibujos anexos.

La fig. 1, es una vista de perfil del dispositivo  
del invento.

La fig. 2, es una vista en sección parcial según  
la línea II-II de la fig. 1, del dispositivo del invento, -  
25 montado en doble parte a uno y otro lado del asiento con -  
mando manual común.

La fig. 3, es una vista de una parte de la fig. 1  
a mayor escala.

La fig. 4, es una vista parcial a mayor escala de  
30



1 un detalle de la fig. 2.

La fig. 5, es una vista en sección según la línea V-V de la fig. 3.

5 El dispositivo de bloqueo del invento 11, comprende de una pieza 13 unida a la armadura del respaldo, parcialmente conformada o recortada como corona dentada 15. El respaldo del asiento en sí mismo, puede pivotar alrededor de un árbol 17, cuyo eje pasa por el centro de la corona dentada 15 y que atraviesa la pieza 19. En el ejemplo del dibujo, 10 el árbol 17 está remplazado por dos semi-árboles coaxiales.

La pieza 19, solidaria de la armadura de la base del asiento, soporta, por intermedio de gorriones, no representado, y sobre su cara exterior respecto al asiento, la pieza 13. La pieza 19 lleva, igualmente sobre su cara exterior, un órgano de bloqueo 21, que puede correr entre dos guías 23. El órgano de bloqueo 21 comprende una parte dentada 25 cuyos dientes son complementarios de los dientes de la corona dentada 15. Las guías 23 están fijadas sobre la pieza 19 y al exterior de ésta, respecto al asiento, por medios conocidos, por ejemplo, por soldadura o engarzamiento. 20 Pueden reunirse por un puente macizo o calado para formar una sola pieza.

El órgano de bloqueo 21 está perforado con una lumbrera 27, cuyos bordes longitudinales son sensiblemente paralelos y que está atravesado por una espiga 29, cuyo diámetro exterior es sensiblemente igual a la distancia, que separa los bordes longitudinales de la lumbrera 27. La espiga 29 está montada sobre una bielata 31 solidarizada con un árbol 33, por ejemplo, por soldadura, que gira en la pieza 30

21 DIC 1974

1 19. Si las guías 23 están reunidas por un puente, la bieleta  
ta 31 está colocada al exterior del puente en relación con  
el asiento, y el puente debe estar perforado con una lumbrera  
28, que permite el paso libre en todas su posiciones de  
5 la espiga 29. El plano, representado por II-II, que pasa -  
por el eje del árbol 33 y por eje del árbol o de los semi-  
árboles 17, es sustancialmente paralelo a las guías 23. El  
eje de la lumbrera 27 forma con el plano II-II un ángulo ne-  
tamente inferior a un ángulo recto, por ejemplo, 75° sexage-  
10 simales. Puede preverse, como muestra el dibujo en la pieza  
19, una lumbrera 30, para separar más seguramente la espiga  
29. Es evidente que la pieza 19 es solidaria de la base del  
asiento, a su vez, unida al piso del vehículo por medios co-  
nocidos.

15 En el ejemplo, representado en la fig. 2, el ár-  
bol 33, maniobra dos bieletas 31, estando provisto el asien-  
to de dos dispositivos según el invento, situados a uno y -  
otro lado sobre sus costados y sustancialmente simétricos -  
uno con otro. En este ejemplo los dos dispositivos son ma-  
20 niobrados por el árbol común 33, que solamente comprende -  
una palanca de maniobra 35.

Según la fig. 2, el árbol 33 está provisto de dos  
resortes helicoidales 37, cuyos arrollamientos son de senti-  
dos opuestos, apoyándose cada uno, por una parte, sobre el  
25 mismo árbol, por intermedio de una espiga 39, por otra par-  
te, sobre la pieza 19, por un tope 41. Los dos resortes he-  
licoidales, aunque enrollados en los dos sentidos opuestos,  
tienden ambos a llevar el árbol 33 a la posición, que el -  
mismo ocupa, cuando el órgano 21 bloquea la corona dentada



1 15. Los dos muelles, actuantes en el mismo sentido, pueden  
ser remplazados por un solo muelle de fuerza suficiente. -  
Sin embargo, la presencia de dos muelles, además de una cierta  
5 seguridad en caso del fallo de uno de ellos, asegura un  
mejor reparto de los esfuerzos de bloqueo sobre los elemen-  
tos del dispositivo. El dispositivo de bloqueo 11 del inven-  
to funciona de la manera siguiente:

10 Cuando el respaldo del asiento presente, frente a  
la base del asiento, una cierta inclinación, la pieza 13, -  
frente a la pieza 19, tiene una orientación definida, los -  
dientes del órgano de bloqueo 21 están en toma con la coro-  
na dentada 15 y son mantenidos allí por la acción de los -  
dos muelles 37, por intermedio del árbol 33, sobre la bieleta  
15 31, solidarizada con el mismo y que lleva la espiga 29.  
Esta es mantenida así apoyada sobre la pestaña superior del  
la lumbrera 27.

20 Si el viajero desea modificar la inclinación del  
respaldo de su asiento, el mismo actúa en antagonismo a los  
muelles 27, sobre la palanca de maniobra 35 en el sentido -  
de la flecha 43 (fig. 1). La espiga 29 se apoya sobre el bor-  
de inferior de la lumbrera 27, lo que libera el órgano de -  
bloqueo 21 de la corona dentada 15. El viajero entonces pue-  
de hacer pivotar el respaldo alrededor del árbol 17. Cuando  
25 el respaldo presenta una inclinación conveniente, es sufi-  
ciente que el viajero afloje su presión sobre la palanca de  
maniobra 35 para que, por los movimientos inversos a los pre-  
cedentes, el respaldo quede bloqueado de nuevo, pero en su  
nueva posición.

30 La palanca de maniobra 35 ha sido representada -



1 vertical en el dibujo. La misma puede ocupar posiciones di-  
ferentes modificando la orientación de la bieleta 31 respec-  
to a la misma.

5 El dibujo representa una situación ideal, donde -  
los dientes de los órganos 15 y 21 son perfectamente comple-  
mentarios a lo largo de sus respectivas zonas de coopera- -  
ción, donde las guías 23 son perfectamente paralelas y simé-  
tricas respecto al plano II-II y donde la suma de los erro-  
res de mecanización y de montaje de los elementos 13, 31, 27,  
10 29, 31 es igual al error de distancia entre los árboles 17  
y 33, que giran ambos en la misma pieza 19. Para obtener un  
dispositivo autoajustable, según el invento, se eligen las  
tolerancias de mecanización y de montaje para que su suma -  
sea ligeramente inferior, por ejemplo, a un importe de 0,1  
15 a 0,3 mm., en el error de distancia entre los árboles 17 y  
33. Esta ligera diferencia entonces puede ser recuperada -  
por una ligera tensión de los resortes 37. Se comprueba en  
la práctica, que el órgano de bloqueo 21 es ligeramente re-  
chazado hacia abajo al encuentro de los muelles 37, que la  
20 espiga 29 es ligeramente desplazada de su posición ideal en  
la lumbrera 27 y que la orientación de la bieleta 31 es lige-  
ramente modificada respecto a los otros órganos del disposi-  
tivo, pero de manera insensible al viajero.

25 Se observa así, que el montaje del dispositivo -  
del invento puede hacerse con la ayuda de piezas de buenas  
cualidades mecánicas, pero cuyas tolerancias de fabricación  
no son necesariamente tan reducidas como en los dispositi-  
vos, que no presenten las mismas facilidades de adaptación.  
Se observará que la adaptación se hace por si misma en el -  
30



C 1974

- 7 -

1 montaje, sin que el obrero encargado de ello tenga que in--  
tervenir.

5 Las mismas cualidades de adaptación se encuentran  
con la ocasión del desgaste del asiento, equipado con el -  
dispositivo según el invento. En efecto, si los dientes de  
bloqueo llegasen a deformarse ligeramente, se encontraría -  
uno efectivamente en presencia del mismo fenómeno, que du--  
rante el montaje de piezas no ajustadas idealmente, y las -  
disposiciones del invento continúan asegurando un bloqueo -  
10 y un desbloqueo sin defectos al precio de una eventual modi-  
ficación automática muy ligera de la inclinación de la pa--  
lanca de maniobra, que no molesta ni lo más mínimo al viaje  
ro.

15 En ciertos casos, el asiento está equipado con un  
solo dispositivo autoajutable según el invento, comprendien-  
do, el lado opuesto al equipado con el dispositivo, solamen-  
te un eje simple.

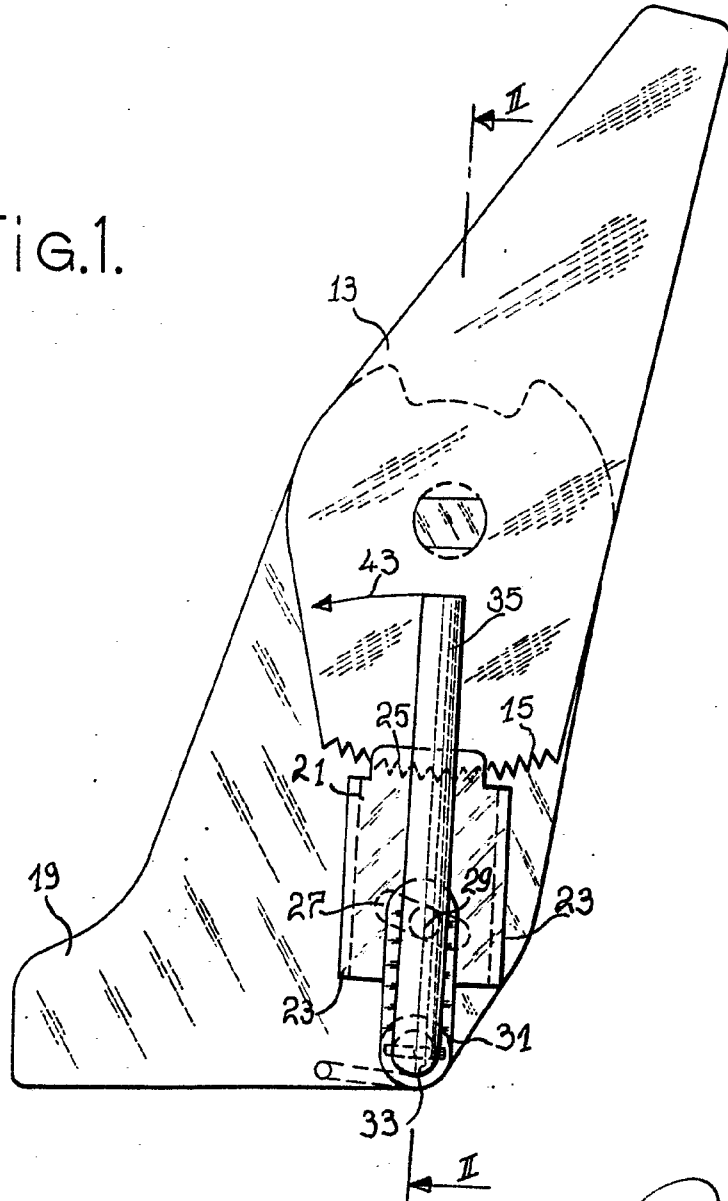
20 La fig. 1, muestra un dispositivo donde el des- -  
bloqueo de la inclinación del respaldo se hace apoyando la  
palanca de maniobra 35 hacia delante. Es suficiente orien--  
tar la lumbrera 27 en la posición simétrica respecto al pla-  
no II-II, para obtener un dispositivo, donde el desbloqueo  
es efectuado por el apoyo de la palanca de maniobra 35 ha--  
cia atrás.

25 El invento no está limitado al ejemplo de realiza-  
ción representado y descrito en detalle, porque pueden apor-  
tarse al mismo diversas modificaciones sin salir de su alcan-  
ce.

30



Fig.1.



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

P. R.

Fdo. Pedro Matamorón

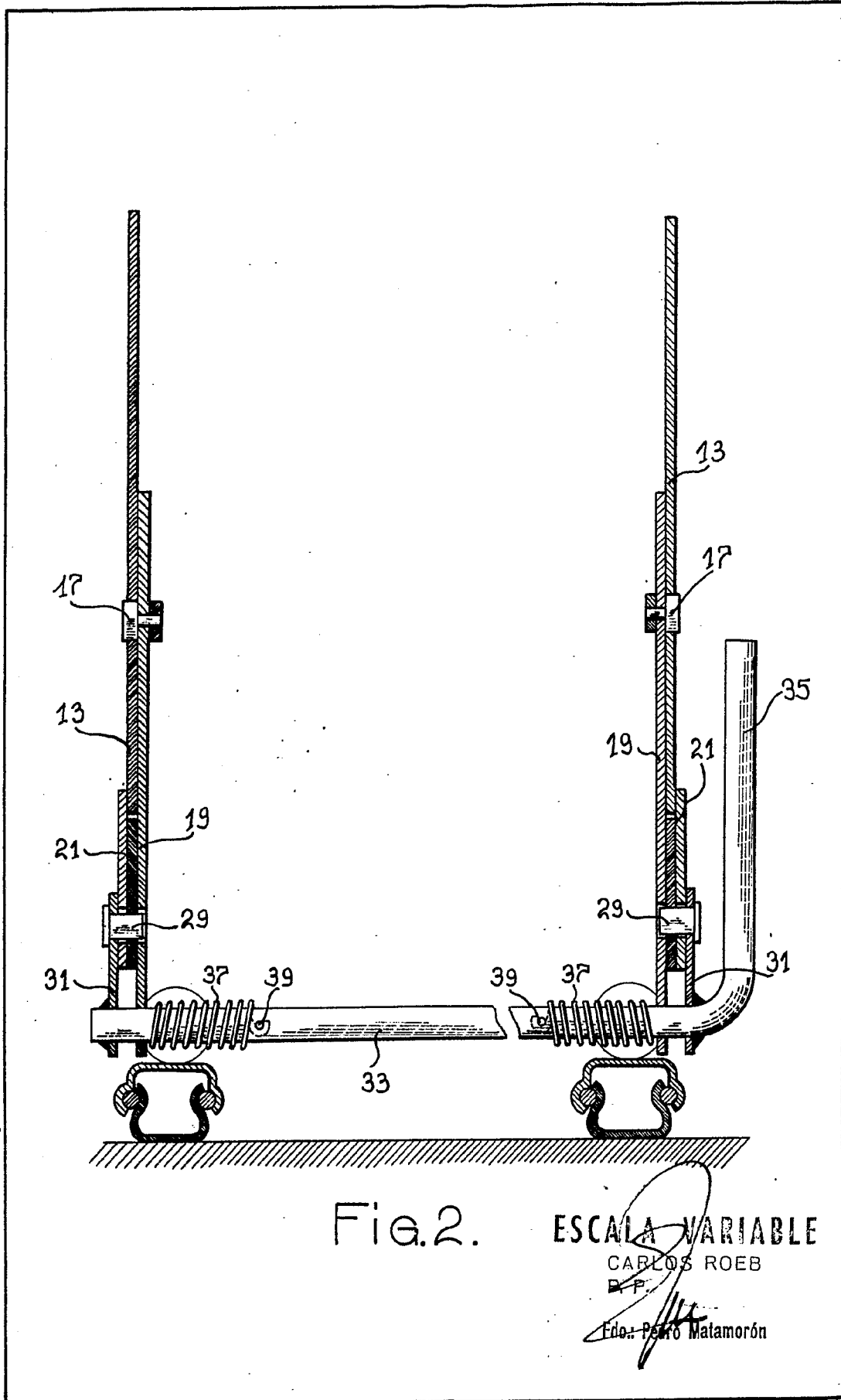


Fig.2.

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB  
P.P.

Edo. Pedro Matamorón

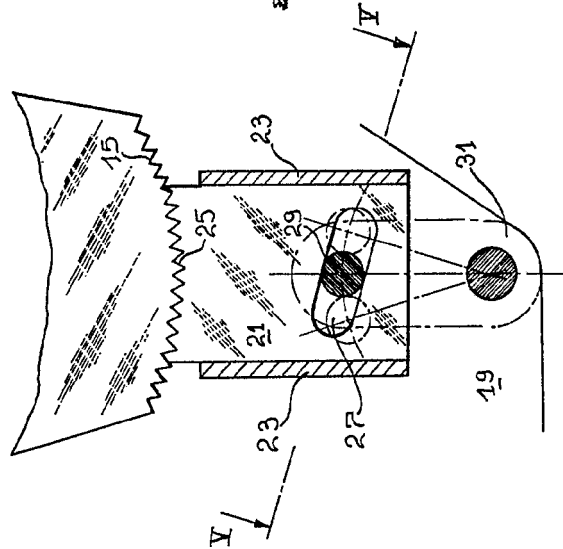


Fig. 3.

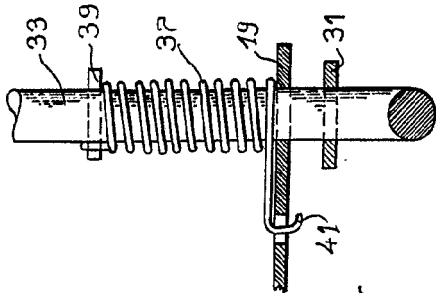


Fig. 4.

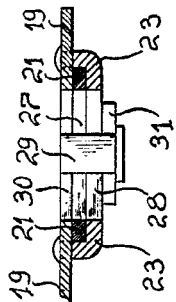


Fig. 5.

ESCALONABLE  
 BREVETS D'INVENTION  
 M. P. METAMORPHOSE

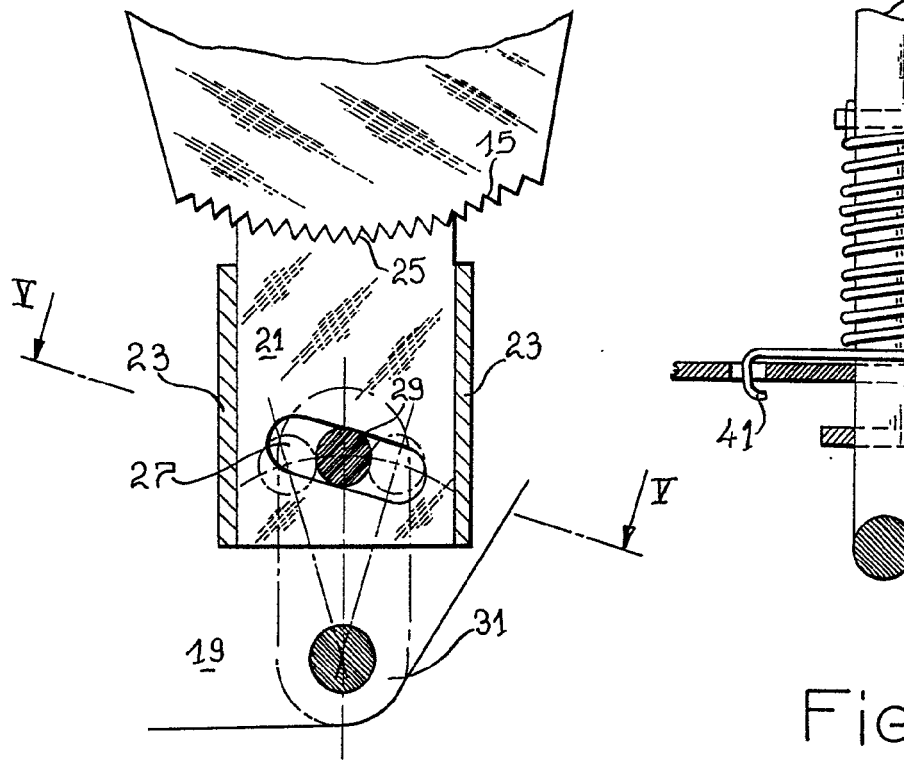


Fig. 3.

Fig

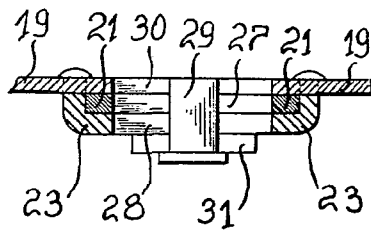
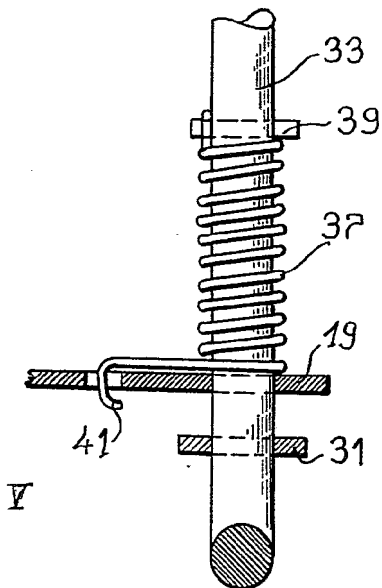


Fig. 5.

Fig. 4.

ESCALA VARIABLE  
CARLOS ROEB  
P. I.  
*[Signature]*  
Pro: Pedro Matamorón