



341805

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

a favor de GEORG FRITZMEIER KG, entidad alemana, domiciliada en Grosshelfendorf / über München, por "MECANISMO DE GUIA OSCILANTE PARA ASIENTOS SUSPENDIDOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un mecanismo de guía oscilante para asientos suspendidos, especialmente asientos para vehículos, con dos barras oscilantes articuladas, por una parte en un pie de apoyo fijado al suelo del vehículo, y por otra parte al asiento, formando un paralelógramo articulado, mediante el cual el asiento, sin resistencia elástica, es oscilante hacia arriba y hacia atrás.

5.

Este perfeccionamiento proporciona la posibilidad de hacer oscilar el asiento hacia atrás de tal manera que el vehículo puede, por ejemplo, ser utilizado en posición de pie, como es corriente y necesario en muchos casos. La anulación, considerada en la presente, de un apoyo elástico

10.



341805

para esta oscilación del asiento hacia arriba, trae consigo el peligro de que el asiento sea lanzado hacia arriba en el caso de sacudidas muy fuertes a consecuencia de desigualdades del suelo o por frenadas de emergencia, con lo cual el conductor puede perder el control sobre el vehículo.

5.

Para evitar esta desventaja se ha previsto en una de las articulaciones del paralelógramo articulado, un dispositivo de bloqueo que impide la oscilación del asiento hacia arriba y es adaptable a una altura preferiblemente

10.

ajustable. Este dispositivo de bloqueo ha de ser soltado para la libre oscilación elevada del asiento, mientras que se monta automáticamente al devolver dicho asiento a su posición verdadera. Este remontado tiene lugar, mediante un ajuste previo, siempre a la misma altura de ajuste del

15.

asiento, de manera que se proporciona la posibilidad del ajuste previo del resorte sin modificación de la altura del asiento. Cuando no se ha previsto ningún apoyo elástico para la oscilación del asiento hacia arriba, el resorte se encuentra siempre en la condición descargada. Mediante

20.

el nuevo dispositivo de bloqueo, el asiento, después de la modificación del ángulo de oscilación del resorte, es apretado hacia la altura de ajuste contra la fuerza de dicho resorte, a cuya altura se remonta el dispositivo de bloqueo, de manera que se proporciona un ajuste previo muy

25.

exacto. Es ventajoso prever como dispositivo de bloqueo un cuello anular parcial formado en una sección de una de las barras oscilantes, situada en un eje de articulación, concéntrico con dicho eje de articulación, en cuya porción abierta es adaptable bajo tensión elástica un gatillo de

30.

bloqueo.



341805

- En un mecanismo de guía oscilante en el cual las barras oscilantes están desplazadas longitudinalmente la una con respecto de la otra y articuladas al pie de soporte encima de la otra, y se extienden desde este, último hacia arriba y hacia delante hasta el asiento, estando la articulación delantera de la barra oscilante inferior dispuesta en la cara inferior del asiento, la barra oscilante inferior está montada, ventajosamente, oscilante en la cara inferior del asiento por medio de una pieza transversal y en la que está formado el cuello anular parcial, encontrándose el gatillo de bloqueo en un cuerpo de montaje para esta pieza transversal, conectado rígidamente con la cara inferior del asiento.
- 5.
- 10.

- Para la suspensión del asiento se puede prever en un eje de articulación del paralelogramo articulado, una barra de torsión que se encuentra en un manguito unido rígidamente con la barra oscilante asociada y sostenido giratorio en la cara inferior del asiento o en el pie de soporte, en uno de cuyos extremos está fijada rígidamente la barra de torsión, y en el extremo opuesto dicha barra de torsión está apoyada libremente en un contrafuerte de la cara inferior del asiento o del pie soporte, mediante una palanca tensora y con interposición de un tornillo de ajuste.
- 15.
- 20.

- Si, en una suspensión de esta clase, el resorte de barra de torsión se encuentra debajo de la carcasa del asiento, el cuello anular parcial es previsto en el manguito que lo envuelve.
- 25.

- A fin de poder oscilar el asiento lo más posible hacia atrás después de zafar el dispositivo de bloqueo, aun
- 30.

341805



5. permitiendo un desplazamiento aproximadamente paralelo del asiento en la posición normal del mismo, y también para que las dos barras oscilantes tengan aproximadamente la misma longitud, la disposición es resuelta, convenientemente de manera que la separación en altura de la articulación que se encuentra en el pie soporte es ajustable, de manera que el asiento no sólo es oscilante hacia arriba paralelamente a sí mismo, sino que, no obstante, también es inclinable hacia delante, adicionalmente, de acuerdo de la elección de la separación en altura de la articulación. Esto puede ser conseguido de la manera más sencilla, disponiendo la articulación posterior de la barra oscilante superior de una espada guiada en el pie soporte.

10. La invención es ejemplificada más detalladamente en lo que sigue en relación con los dibujos esquemáticos de dos ejemplos de realización.

15. En dichos dibujos: La figura 1 muestra un mecanismo de guía oscilante desarrollado de acuerdo con la invención, para un asiento suspendido para vehículos, en vista lateral; la figura 2 muestra a mayor escala una sección alzada a lo largo de la línea II-II de la figura 1, en la que dicha representación ha sido girada, no obstante, de 180°; la figura 3 es una forma ulterior de realización de un asiento suspendido para vehículos en vista lateral alzada, y la figura 4 es una sección a lo largo de la línea IV-IV de la figura 3, en la cual la barra oscilante superior ha sido representada en líneas de trazos.

20. De acuerdo con las figuras 1 y 2, la carcasa 1 del asiento para vehículos representado, es apoyado en el vehículo con ayuda de una barra oscilante superior 2 y una
- 25.
- 30.

341805

30



- barra oscilante inferior 3, las cuales constituyen, en la posición de asiento representada, una guía de paralelógramo. La barra oscilante 3 es un arco en forma de U que abraza lateralmente la carcasa 1 del asiento y está articulada a ella en sus partes laterales 4. El otro extremo está montado giratorio por 5 en un manguito 6 que está unido rígidamente a una espada 7, guiada en un pie de apoyo 8, unido rígidamente a la caja del vehículo e inclinado oblicuamente hacia atrás.
5. El pie de apoyo 8 tiene, de acuerdo con la figura 2, un perfil aproximadamente en C cuya ánima 9 está estirada hacia dentro alrededor del grueso de la espada 7. El pie de apoyo está rodeado por una zapata 10 con perfil de caja desplazable deslizante sobre él y cuyo extremo superior está embutido por arriba, en toda su longitud, en forma cilíndrica que sirve de asiento 11 para el manguito 6 unido rígidamente con la espada.
10. En el extremo inferior de la zapata 10 se halla sostenida la barra oscilante inferior 2, a ambos lados de la línea de simetría 12, por medio de un muñón 13 en cojinetes 14. El otro extremo de la barra oscilante 12 está soldado con un manguito 2a montado giratorio debajo de la carcasa del asiento en los cojinetes 15 y 16, el cual aloja un resorte de barra de torsión 17. Este último está fijado rígidamente en el extremo 18 del manguito que se halla sostenido por el cojinete 15, y por el extremo opuesto está apoyado, a través de una palanca de ajuste 19 giratoria en el cojinete 16, y con interposición de un tornillo de ajuste 20, en un estribo 21 que constituye una parte del cojinete 16 y está unido rígidamente con la cara inferior de la carcasa del asiento.
15. 20. 25. 30.

341805

30 MAY



- En la caja de cojinete 16 está articulado lateralmente, por 22, un fiador 23 que puede oscilar hasta la posición representada de trazos contra la tensión del resorte 24. En la posición representada con líneas seguidas, el
5. fiador se acopla en un cuello anular parcial 25 que se encuentra fijado en el manguito 2a. En esta posición del fiador, como se ha representado con líneas seguidas en las figuras 1 y 2, la carcasa 1 del asiento no puede ser hecha oscilar hacia arriba, ya que el fiador impide un correspondiente giro relativo entre el manguito 2a y la caja de cojinete 16. Si, no obstante, el fiador es retirado de la posición de bloqueo, tal como se ha indicado en la figura 2, el manguito 2a puede ser movido en el sentido de rotación, libremente con respecto de la caja de cojinete 16,
10. de forma que la carcasa 1 del asiento puede ser hecha oscilar sin impedimento hacia detrás y hacia arriba. Con ello el tornillo de ajuste 20 se separa, tal como se ha indicado en líneas de trazos en la figura 1, del estribo 21, mientras el fiador 23 se desliza sobre el cuello anular 25.
15. Si el asiento es vuelto otra vez hacia abajo, el fiador 23 se remonta en la abertura del cuello anular 25, tal como se puede apreciar mejor en la figura 1. Esta posición de altura del asiento, proporcionada por el dispositivo de bloqueo, permanece invariable aun cuando sea modificada la tensión previa, o sea, el ajuste angular del resorte de barra de torsión con respecto de la caja de cojinete
20. 16, con ayuda del tornillo de ajuste 20. Sin el fiador de bloqueo, a cada rotación del tornillo de ajuste 20, se variará también la posición en altura del asiento.
25. Si la carcasa 1 del asiento ya no ha de despla-
- 30.

341805 80 MA



zarse paralelamente a sí mismo hacia atrás y arriba, el manguito 6 puede ser desplazado hacia arriba hasta que dicha carcasa se inclina hacia delante después de rebasar una posición de punto muerto. Para ello la espada 7 de la figura 1 es desplazada hacia arriba en la forma indicada con líneas de trazos, hasta que el paralelogramo articulado dobla el punto muerto superior y la carcasa del asiento se inclina hacia delante.

De acuerdo con las figuras 3 y 4, la carcasa de asiento 31 también está guiada por medio de dos barras oscilantes 32 y 33 que forman un paralelogramo articulado, están desplazadas mutuamente en la dirección longitudinal del vehículo y articuladas la una encima de la otra al pie de apoyo 38. También en este caso está constituida la barra oscilante superior por un puente en forma de U, articulado lateralmente a la carcasa 31 del asiento, por los puntos 34. El otro extremo de esta barra oscilante está articulado de modo fijo al pie de apoyo 38 por el punto 35, y, precisamente, este extremo está soldado a un manguito 33a que, a su vez, está montado en un manguito 36 unido rigidamente al pie de apoyo y que está abierto, por el lado de esta barra oscilante, en 36a, en la amplitud de oscilación angular de la misma. El manguito 33a rodea un resorte de barra de torsión 37 que está unido rigidamente, por su extremo 39, con el manguito 33a, y por el otro extremo con una palanca de ajuste 39a que está montada giratoria, junto con el manguito 33a, dentro del manguito 36, y se apoya, fuera de este último, contra un tornillo de ajuste 40a sostenido por el pie de apoyo, mediante el cual, se puede modificar la tensión previa del resorte de barra de torsión.

341805

30 MAR



- La barra oscilante inferior 32 está articulada por medio de un pasador 43 en el cojinete 44 del extremo inferior del pie de apoyo 38, y por medio de una pieza transversal 45 en el cojinete 46 de la cara inferior de la carcasa del asiento. En uno de los cojinetes 46 está articulado un fiador 47 que puede oscilar hasta la posición de líneas de trazos (Fig.4) contra la tensión del resorte 49. En la posición representada con líneas seguidas (Fig.4) el fiador se acopla con un cuello anular parcial 50 que se encuentra
5. fijo al vástago transversal 35. Igual que en la forma de realización según las figuras 1 y 2, la carcasa del asiento no puede, en esta posición del afiador, ser hecha oscilar hacia arriba. Si, por el contrario, el fiador es zafado según la figura 4 (líneas de trazos), la carcasa del
10. asiento puede ser desplazado hacia arriba sin resistencia elástica de acuerdo con la figura 3 (líneas de trazos), con lo cual separa la palanca de ajuste 39a del tornillo de ajuste 40. También en este caso se encarga, asimismo, el fiador en combinación con el cuello anular parcial, de
15. que el asiento sea llevado siempre a la misma posición en cuanto a altura o, posición de uso, independientemente de la tensión previa que el resorte de barra de torsión alcance por ajuste del tornillo regulador 40.

- Para amortiguar los movimientos de oscilación del asiento se puede utilizar un amortiguador de sacudidas
25. 51, el cual está articulado por un extremo, por abajo, en el pie de apoyo, y por el otro extremo, por arriba, con una palanca 52 unida rígidamente con la barra oscilante superior 33.

30. El dispositivo de bloqueo de acuerdo con la inven



341805

- ción no está limitado a su empleo en las formas de realización de guías de asiento descritas. Más bien, el dispositivo de bloqueo puede ser empleado en cualquier guía de asiento en la que un elemento de guía sea una barra oscilante.
5. El dispositivo de bloqueo puede, por tanto, servir siempre para limitar la carrera del asiento hacia arriba, y se cuida de proporcionar una altura inicial siempre igual para el asiento, ya que el remontado del fiador tiene lugar siempre en la posición angular inicialmente elegida y ajustable de acuerdo con las circunstancias.
- 10.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:

1. Mecanismo de guía oscilante para asientos suspendidos, especialmente para vehículos, con dos barras oscilantes, articuladas, por una parte, en un pie de apoyo fijado al suelo del vehículo y por la otra al asiento, formando un paralelógramo articulado, mediante el cual el asiento, sin resistencia elástica, es oscilante hacia arriba y hacia atrás, caracterizado por el hecho de estar provisto en una de las articulaciones del paralelógramo articulado, con un dispositivo de bloqueo que evita la oscilación del asiento hacia arriba y es adaptable a una altura de asiento, preferiblemente ajustable.
- 15.
- 20.
2. Mecanismo de guía oscilante para asientos suspendidos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de tener previsto, como dispositivo de bloqueo, en
- 25.



341305

30 MAY

una sección de una de las barras oscilantes situada en un eje de articulación, un cuello anular parcial concéntrico con dicho eje de articulación y en cuya porción abierta es adaptable bajo tensión elástica un gatillo de bloqueo.

5. 3. Mecanismo de guía oscilante para asientos suspendidos, según las reivindicaciones 1 y 2, en el cual las barras oscilantes están desplazadas longitudinalmente la una con respecto de la otra y articuladas al pie de soporte la una encima de la otra, y se extienden desde este último hacia delante y hacia arriba hasta el asiento, estando la articulación delantera de la barra oscilante inferior dispuesta en la cara inferior del asiento, caracterizado porque la barra oscilante inferior está montada oscilante en la cara inferior del asiento por medio de una pieza transversal y en la que está formado el cuello anular parcial, encontrándose el gatillo de bloqueo en una cuerpo de montaje para esta pieza transversal, conectado rígidamente con la cara inferior del asiento.
- 10.
- 15.

20. 4. Mecanismo de guía oscilante para asientos suspendidos, según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que para la suspensión del asiento se ha previsto en un eje de articulación del paralelogramo articulado una barra de torsión que se encuentra en un manguito, unido rígidamente con la barra oscilante asociada y sostenido giratorio en la cara inferior del asiento o en el pie de soporte, en uno de cuyos extremos está fijada rígidamente la barra de torsión y en el extremo opuesto dicha barra de torsión está apoyada libremente en un contrafuerte de la cara inferior del asiento o del pie soporte mediante una palanca tensora y con interposición de un tornillo de
- 25.
- 30.

341805

30



ajuste.

5. Mecanismo de guía oscilante para asientos sus  
pendidos, según las reivindicaciones 3 y 4, caracterizado  
por el hecho de que la barra de torsión se encuentra deba  
5. jo del asiento y el cuello anular parcial está previsto  
en el manguito que lo envuelve.

6. Mecanismo de guía oscilante para asientos sus  
pendidos, según las reivindicaciones 3 a 5, caracterizado  
por el hecho de que la separación en altura de la articulal  
10. ción que se encuentra en el pie soporte es ajustable.

7. Mecanismo de guía oscilante para asientos sus  
pendidos, según la reivindicación 6, caracterizado por el  
hecho de que la articulación posterior de la barra oscilante  
superior está prevista en una espada guiada en el pie  
15. soporte.

8. Mecanismo de guía oscilante para asientos sus  
pendidos, según las reivindicaciones 6 o 7, caracterizado  
por el hecho de que la articulación trasera de la barra  
oscilante inferior está prevista en una zapata que se en-  
20. cuentra ajustable en altura en el pie soporte y que, al mis-  
mo tiempo, sirve de guía para la espada.

9. Mecanismo de guía oscilante para asientos sus  
pendidos, según las reivindicaciones 6 a 8, caracterizado  
por el hecho de que el pie soporte presenta un perfil apro-  
25. ximadamente en C, y la zapata tiene un perfil a modo de caja  
que lo abraza, estando la espada conducida en una ranura  
que se forma entre la cara externa del pie y la cara inter-  
na de la zapata.

10. Mecanismo de guía oscilante para asientos  
suspendidos, según las reivindicaciones 6 a 9, caracteriza  
30.

341805



do por el hecho de que la espada está formada por una chapa plana y la caña del pie soporte está estirada alrededor del grueso se la chapa.

5. 11. Mecanismo de guía oscilante para asientos suspendidos, según las reivindicaciones 6 a 10, en el que la barra oscilante superior está formada por un puente en forma de U que abraza el asiento por ambos lados y cuya articulación al pie soporte está formada por un manguito caracterizado por el hecho de que la espada está unida directamente al manguito, habiéndose previsto para dicho manguito, en la cara superior de la zapata, una superficie de apoyo estirada en forma redondeada correspondiente.

10. 12. Mecanismo de guía oscilante para asientos suspendidos, según las reivindicaciones 6 a 11, caracterizado por el hecho de que la espada se encuentra en la cara posterior del pie soporte.

15. 13. Mecanismo de guía oscilante para asientos suspendidos, según la reivindicación 1, especialmente asientos para vehículos, en el cual uno, por lo menos, de los elementos de guía es una palanca oscilante, caracterizado por el hecho de tener previsto en una sección que se encuentra en un eje de articulación de la palanca oscilante, un cuello anular parcial concéntrico con dicho eje de articulación y en cuya parte abierta es acoplable un gatillo de bloqueo que limita la oscilación del asiento hacia arriba, por toparse con el cuello anular parcial.

20. 3. Mecanismo de guía oscilante para asientos suspendidos.

25. Todo ello según queda escrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de trece hojas

30.

- 13 -

341805



foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 30 de mayo de 1967.

GEORG FRITZEMEIER KG.

p.a.

341305



Fig.1

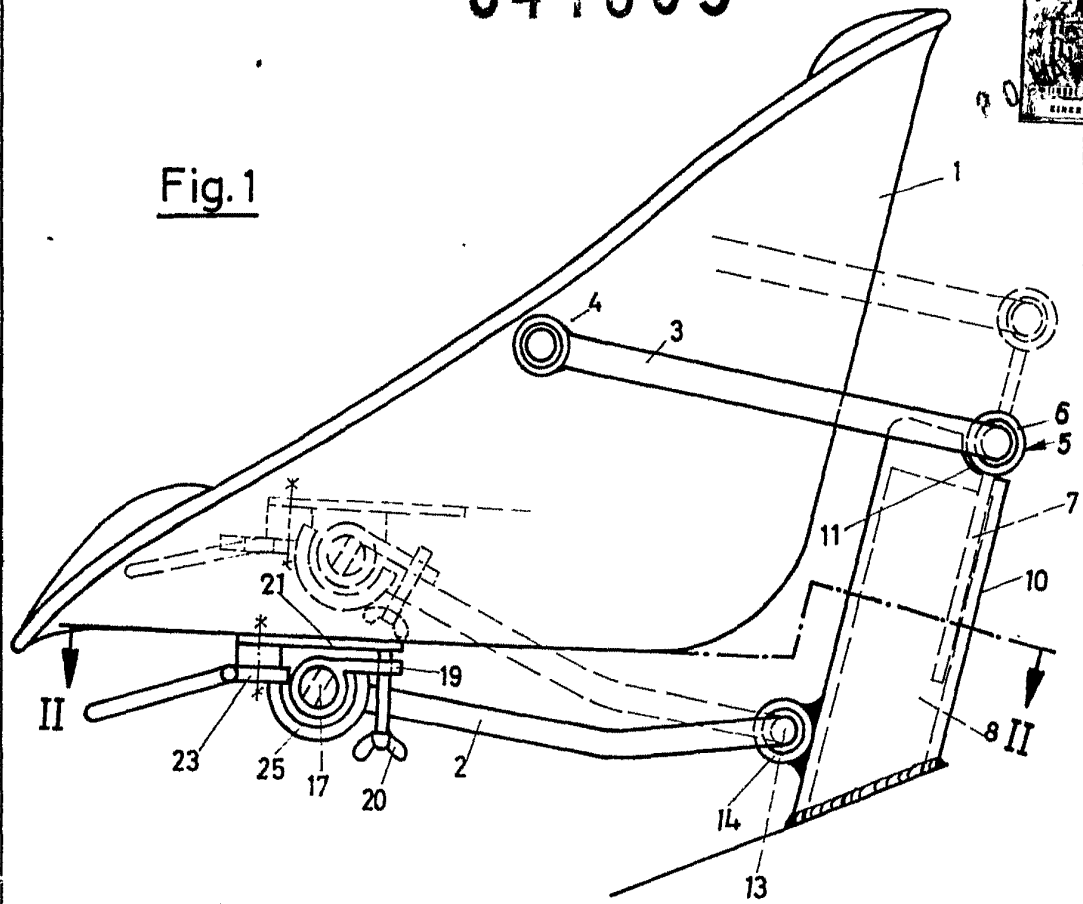
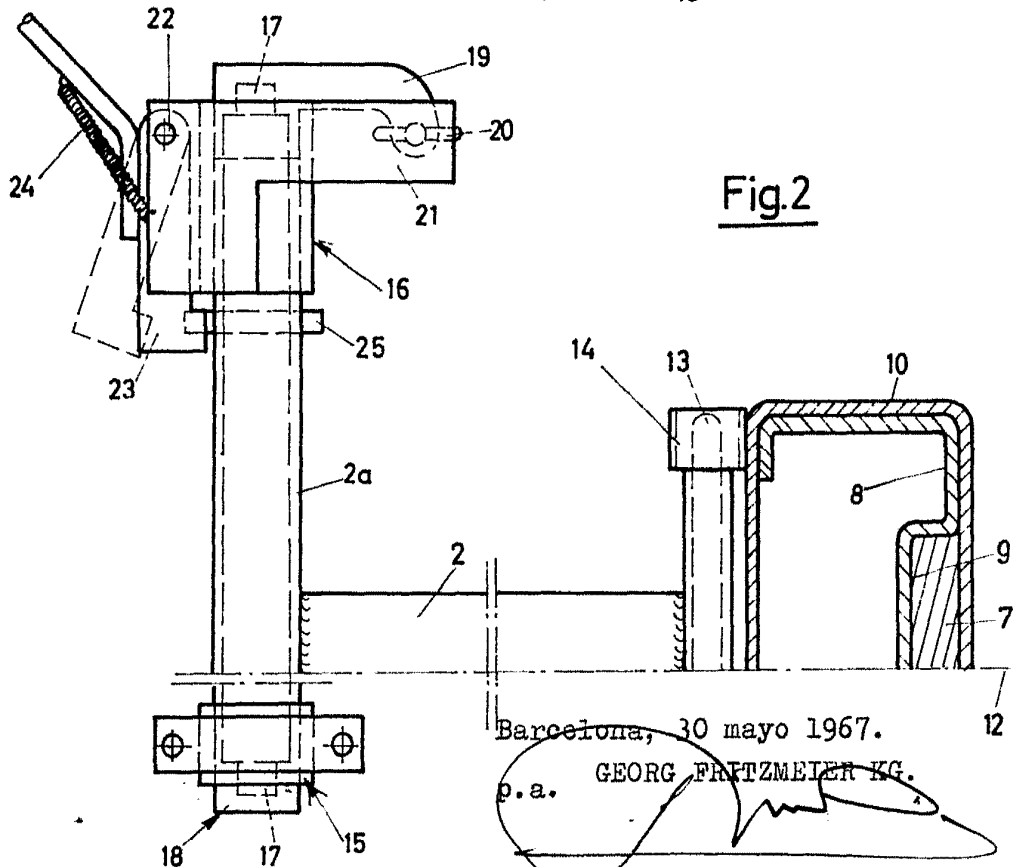


Fig.2



Barcelona, 30 mayo 1967.

p.a. GEORG FRITZMEIER KG.

14920/2

30 MAY 1967  
5 1967  
341805

Fig.3

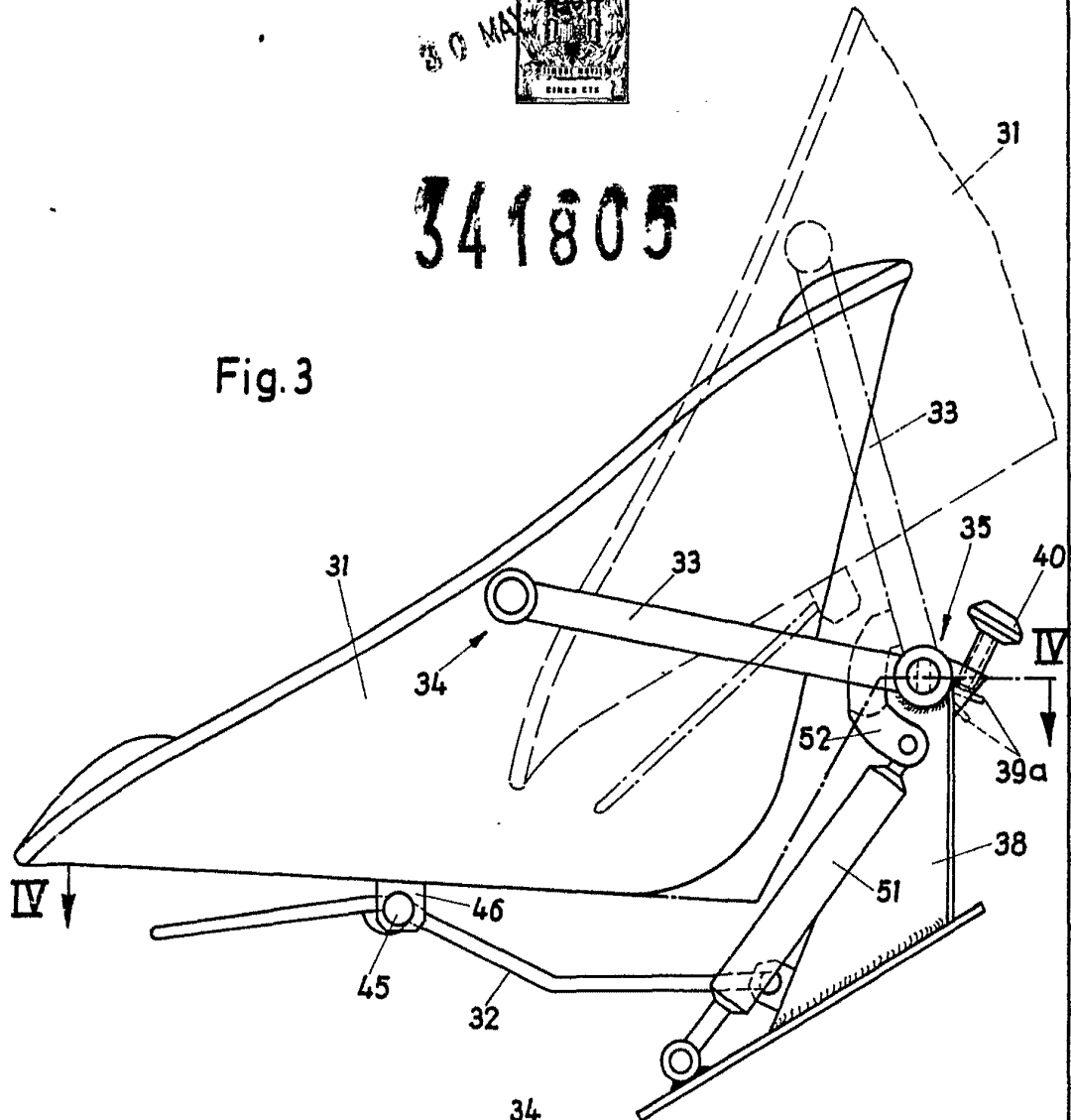
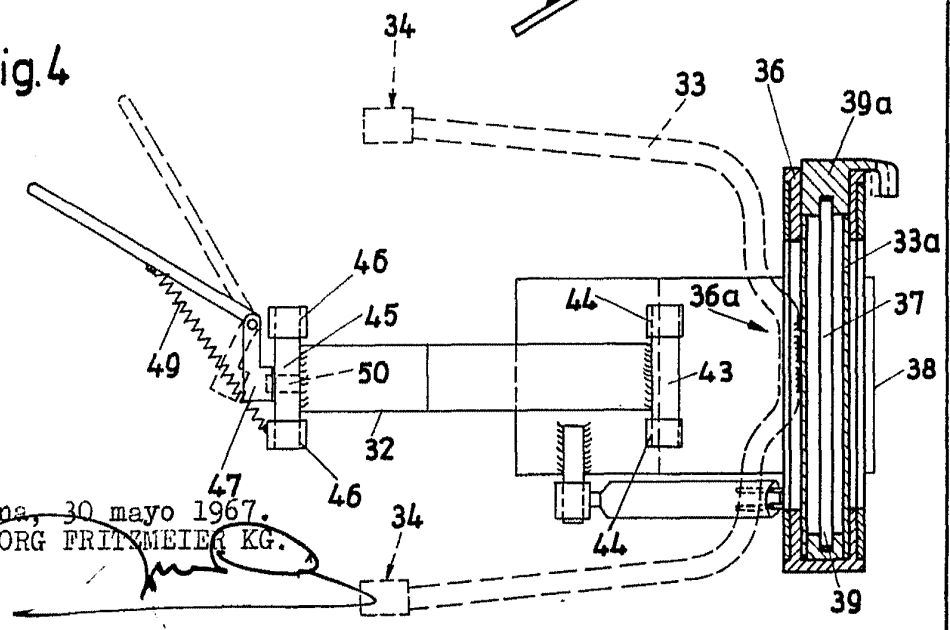


Fig.4



Barcelona, 30 mayo 1967.  
GEORG FRITZMEIER KG.  
P. a.

14920/2