



ESPAÑA

1448890 A1

11	NUMERO	13	A1
19	ES	21	
42	FECHA DE PRESENTACION		
	15 JUN. 1976		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
Ser. No. 603.640	11-8-1.975	EE.UU. de A.
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A47C	
54 TITULO DE LA INVENCION		
PERFECCIONAMIENTOS EN SILLONES RECLINABLES		
71 SOLICITANTE (ES)		
HOOVER-SENG COMPANY.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
135 East Bennett Street, Saline, Michigan		
72 INVENTOR (ES)		
NED WORTH MIZELLE.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. JAIME GOMEZ-ACEBO y MODET.		

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en sillones reclinables, una reclamación común de los clientes respecto a los sillones reclinables es que deben colocarse a una distancia notable de una pared, mesa, o cualquier otra obstrucción, para que se puedan reclinar, lo cual hacen que ocupen una cantidad excesiva de espacio en la mayoría de las habitaciones.

5.

10.

El primer sillón reclinable para eliminar el problema anterior fué ideado por el solicitante de la presente y un colega aproximadamente en 1.959, y los mecanismos para la construcción del sillón se vendieron a la industria del mobiliario durante un año o más aproximadamente en 1.960. Dichos sillones tenían un asiento y un respaldo conectados pivotamente, y un sistema de articulación que hacía bascular el asiento y apoyabrazos conectados íntegramente en un arco muy poco pronunciado cuando se hacía bascular el asiento ligeramente hacia atrás, se reclinaba el respaldo con relación al asiento y se proyectaba hacia delante el apoyo para las piernas con relación al asiento. El movimiento de avance del asiento y el respaldo durante el movimiento reclinatorio era suficiente para que el sillón pudiera colocarse con su respaldo a una distancia no superior a 152mm de una pared y el sillón podía moverse a una posición totalmente reclinada sin golpear la pared.

15.

20.

25.

30.

Más recientemente, los mecanismos del tipo general descrito en la patente de reedición de los Estados Unidos 28.210 y la patente Estadounidense 3.874.724, y en la patente Estadounidense de Crum et al 3.858.932, han ofrecido una solución algo diferente al problema montando un bastidor para desplazamiento longitudinal sobre una base del sillón, y sosteniendo un mecanismo de basculamiento del sillón sobre el

5. bastidor por medio de un par de mecanismos reclinatorios y accionando el respaldo del sillón a los costados de la base mediante articulaciones de tal manera que el movimiento reclinatorio del asiento y el respaldo del sillón obligaba al bastidor a moverse hacia delante.

Las conexiones de articulación entre el respaldo y la base son relativamente grandes y deben alinearse con cuidado en lados opuestos del sillón para ejercer una fuerza equilibrada contra el respaldo, la base y el bastidor.

10. Según el presente invento, un bastidor tiene rodillos en sus dos lados, por medio de los cuales se monta para efectuar desplazamiento longitudinal en los lados de la base de un sillón, Los carriles se inclinan ligeramente hacia arriba en dirección a la parte delantera del sillón.

15. Un aparato para sostener el cuerpo que comprende un asiento y un respaldo unidos pivotalmente y un dispositivo extensible y retráctil para apoyar las piernas se montan sobre el bastidor por medio de articulaciones normales de sillón reclinable. Las articulaciones particulares descritas en la solicitud presente son las de la patente Canadiense de Mizelle 906.898 concedida el 8 de Agosto de 1.972.

20. Se utilizan medios para mover el bastidor hacia delante sobre la base cuando se desplaza el dispositivo de sostener el cuerpo desde la posición vertical hasta una posición intermedia, para ver la televisión, lo cual desplaza el dispositivo de sostener el cuerpo suficientemente más lejos de la pared por lo que el respaldo puede pivotar entonces desde la posición de ver la televisión hasta una posición totalmente reclinada sin golpear la pared aún cuando el sillón, estuviera inicialmente colocado con el extremo superior del respaldo a

25.

30.

tal solo 25 mm de la pared.

- Los medios para mover el bastidor hacia delante consisten en un cable que se encuentra sobre el plano medio longitudinal del sillón, que tiene un extremo anclado al aparato de apoyar las piernas, y el otro extremo anclado a la parte delantera de la base, y que tiene una porción guiada alrededor de una polea en la parte trasera del bastidor. Cuando el sillón se reclina, el desplazamiento longitudinal del aparato de apoyar actúa a través del cable para tirar del bastidor hacia delante por el carril inclinado, Cuando el sillón vuelve a la posición vertical, el repliegue del aparato de apoyar las piernas libera la tracción del cable y el bastidor pueda retrocediendo por el carril inclinado ayudado por un muelle de recuperación de tensión que conecta una parte intermedia del bastidor a la parte trasera de la base. Cuando el bastidor ha retrocedido totalmente y el aparato de sostener el cuerpo está vertical, el muelle de recuperación prácticamente no tiene tensión.

- La figura 1 es una vista en sección longitudinal de un sillón reclinable que incorpora los principios del invento, tomada prácticamente según se indica a lo largo de la línea 1-1 de la figura 3, con el sillón en posición vertical.

- La figura 2 es una vista similar a la figura 1 con el sillón en su posición intermedia para ver la televisión.

- La figura 3 que aparece con la figura 1, es una vista en sección transversal fragmentada, a mayor escala, tomada prácticamente según se indica a lo largo de la línea 3-3 de la figura 1; y

- La figura 4 es una vista similar a las

figuras 1 y 2, e ilustra el sillón en su posición reclinada.

- Refiriendonos a los dibujos, el sillón reclinable del presente invento consiste generalmente en una base, indicada de un modo general por la referencia 10, el bastidor, indicado en general por la referencia 11; el aparato para sostener el cuerpo, indicado en general por la referencia 12, que comprende un asiento 13, un respaldo 14, y un dispositivo para apoyar las piernas 15, un dispositivo de articulación indicado de un modo general por la referencia 16, que lleva montado el aparato de sostener el cuerpo 12 sobre el bastidor 11 para el movimiento reclinatorio del asiento 13 y el respaldo 14 y para la prolongación del aparato de apoyar las piernas 15; y un dispositivo transmisor del fuerza, indicado en general por la referencia 17, que mueve el bastidor 11 hacia delante sobre la base 10 durante el movimiento reclinatorio del aparato de sostener el cuerpo 12. En la solicitud presente no se da una descripción detallada de la estructura y el modo de funcionamiento del sistema de articulación, puesto que se describe con detalle en la patente Canadiense 906.898 editada el 8 de Agosto de 1.972. Como es lógico, se comprenderá que hay dos sistemas de articulación 16 en los costados del aparato de sostener el cuerpo y el bastidor, y que solamente se ilustra uno en los dibujos porque son idénticos desde un punto de vista estructural y funcional.
- La base 10, según se verá, comprende un par de carriles longitudinales paralelos 18 que, según se verá en la figura 3, son del tipo de caja abierta, un elemento de bastidor transversal trasero 19, y un elemento de bastidor transversal delantero 20. Los soportes de ángulo traseros planos 21 y los soportes del extremo delantero más altos 22 se sue-

5. dan a los carriles 18 y están provistos de bloques de sustentación idénticos 23 por medio de los cuales la base 10 se sostiene sobre el suelo F. La diferencia de altura entre los elementos de ángulo trasero 21 y los elementos de ángulo delanteros 22 hace que los carriles 18 se inclinen ligeramente hacia arriba desde la parte trasera hasta la delantera, convenientemente en unos 15,87 mm de forma que los carriles 18 proporcionen un plano inclinado extendido longitudinalmente.

10. El bastidor 11 consiste en un par de brazos 24 que se conectan por un dispositivo de carril transversal trasero 25, una barra transversal intermedia 26, y un carril transversal delantero 27. El carril transversal trasero 25 comprende un elemento vertical 28 y un elemento horizontal 29. Sobre el elemento de carril transversal trasero horizontal 29 y sobre la barra transversal intermedia 26, hacia el interior con respecto a los brazos 24, se montan soportes de ángulo 30 que, según se ve con más detalle en la figura 3, tienen almas congeltes 31 que flanquean los carriles 18 y están provistas de pitones dirigidos hacia el interior 32 sobre los cuales se montan rodillos 33 dentro de los carriles de caja abierta 18, por lo que el bastidor 11 se puede desplazar longitudinalmente sobre la base 10. Unos collarines de plástico delgados 34 rodean con holgura los pitones 32.

25. El dispositivo de articulación 16 comprende una placa de montaje 35 que se sujeta al brazo 24, una articulación de sustentación y accionamiento del asiento y el respaldo, indicada de un modo general por la referencia 36, que comprende un soporte de montaje del asiento 37 y un soporte de montaje del respaldo 38 los cuales se conectan pivotalmente en 30. 39, y el dispositivo de articulación 16 comprende también una

articulación del tipo de tenazas de accionamiento del aparato de apoyar las piernas, indicado de un modo general por la referencia 40, que comprende un soporte del aparato de apoyar las piernas 41 sobre el cual se monta el aparato de apoyar las piernas 15.

5.

El dispositivo de transmisión de fuerza 17 consiste en un dispositivo de cable y polea que se monta sobre el plano medio longitudinal del sillón. Comprende un soporte de ángulo 42 sujeto a la cara trasera del aparato de apoyar las piernas 15, un soporte de ángulo 43 que se monta por debajo del elemento transversal delantero 20 de la base 10, un soporte de polea 44 que se monta sobre la cara delantera del elemento vertical 28 del carril transversal posterior del bastidor 25, una polea 45 se monta entre pestañas de sustentación 46 del soporte 44, y un cable 47, El cable tiene un extremo anclado en 48 al soporte 42 en el aparato de apoyar las piernas, tiene su otro extremo anclado en 49 al soporte 43 en el elemento transversal delantero 20 de la base, y tiene un seno 50 guiado alrededor de la polea 45. El cable 47 se vira a través del carril transversal delantero del chasis 27 en una boquilla 51 que tiene una pieza postiza tubular de plástico tenaz resistente al desgaste que tiene también un coeficiente muy bajo de fricción por lo que el cable 47 se puede deslizar a través del mismo con facilidad.

10.

15.

20.

25.

Un muelle de recuperación de tensión 52 tiene su extremo trasero enganchado en un soporte 53 que se monta en la cara delantera del elemento transversal trasero de la base 19, y que tiene su extremo delantero enganchado en un soporte 54 que se monta en la cara trasera de la barra transversal intermedia 26 del bastidor 11.

30.

Una comparación de las figuras 1 y 2 demuestra que a medida que se desplaza el dispositivo de sustentación del cuerpo 12 desde la posición vertical de la figura 1 a la posición de ver la televisión de la figura 2, el movimiento de avance longitudinal del aparato de apoyar las piernas 15 actúa a través del cable 47 para tirar del bastidor 11 hacia delante hasta el plano inclinado formado por los carriles longitudinales 18. Así, según resultará evidente al comparar la posición del extremo superior del respaldo 14 con respecto a una pared W en las figuras 1 y 2, el movimiento de avance del bastidor 11 es suficiente para que el respaldo en la posición de ver la televisión quede algo más alejado de la pared W que en la posición vertical. Al moverse desde la posición de ver la televisión de la figura 2 a la posición reclinada de la figura 3, como el aparato al apoyar las piernas 15 está totalmente extendido en la posición de ver la televisión, prácticamente no se produce movimiento adicional del bastidor 11 cuando el dispositivo de sostener el cuerpo 12 se mueve desde la posición de ver la televisión de la figura 2 hasta la posición reclinada de la figura 4. Con el dispositivo de articulación particular 16 que se ilustra en los dibujos, hay un ligero movimiento de avance del bastidor 11 durante la segunda fase de movimiento del dispositivo de sostener el cuerpo, pero se debe al hecho de que durante la segunda fase de movimiento el asiento 13 y por lo tanto también el aparato de apoyar las piernas 15 estén ligeramente elevados con relación al bastidor 11 lo que causa una prolongación adicional muy ligera del tramo superior del cable 47. No obstante, con otros ciertos tipos de dispositivos de articulación no hay absolutamente movimiento del aparato de apoyar las piernas 15 con relación al bastidor

11 que podría causar movimiento del bastidor durante la segunda fase del movimiento del sillón, mientras que con otros ciertos dispositivos de articulación se produce aún un ligero retroceso del aparato de apoyar las piernas 15 durante la segunda fase del dispositivo de sostener el cuerpo, por lo que el bastidor 11 se puede mover infinitesimalmente hacia atrás. Estas pequeñas variaciones en el comportamiento del bastidor durante la segunda fase del movimiento del dispositivo de sostener el cuerpo son incidentales al modo específico de funcionamiento del dispositivo de articulación particular empleado para montar el dispositivo de sostener el cuerpo sobre el bastidor y no afectan al funcionamiento principal del aparato del invento.

Una comparación de las figuras 1 y 2 demuestra que, durante la primera fase del movimiento del dispositivo de sostener el cuerpo 12 desde la posición vertical hasta la posición de ver la televisión, todo el dispositivo de sostener el cuerpo 12 se desplaza hacia atrás con relación al bastidor 11. Por otro lado, durante la segunda fase del movimiento desde la posición de ver la televisión de la figura 2 hasta la posición reclinada de la figura 3, el dispositivo de sostener el cuerpo se mueve casi recto en sentido ascendente con relación al bastidor 11, moviéndose la conexión pivotal 39 entre el soporte del respaldo 38 y el soporte del asiento 37 casi recta a medida que pivota el respaldo 14 a su posición reclinada con relación al asiento. Así, el respaldo 14, durante la segunda fase de movimiento, asciende y pivota hacia atrás pero no se desplaza hacia atrás en conjunto con respecto al bastidor 11.

Quando el dispositivo de sostener el cuerpo 12 vuelve desde la posición de ver la televisión de la figura 2 hasta la posición vertical de la figura 1, el retroceso

del aparato de apoyar las piernas 15 suelta la fuerza de tracción del cable 47 y el bastidor 11 rueda hacia atrás por los carriles inclinados 18 por acción de la fuerza de gravedad, ayudada por el muelle de recuperación 52 que queda prácticamente sin tensión cuando el bastidor se encuentra en la posición retrasada con el dispositivo de sostener el cuerpo vertical.

La descripción detallada anterior se ha expuesto solamente para aclarar el invento y para que se comprenda, por lo que no deberá interpretarse como una limitación innecesaria del mismo, puesto que los expertos en la materia encontraran evidentemente modificaciones.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

- 1a.- Perfeccionamientos en sillones reclinables del tipo que comprenden una base, un bastidor, medios que montan el bastidor sobre la base para un desplazamiento longitudinal, un dispositivo de sostener el cuerpo que comprende un asiento y un respaldo, medios que montan el dispositivo de sostener el cuerpo sobre el bastidor para efectuar un movimiento reclinatorio y un movimiento de recuperación entre una posición de asiento vertical y una posición reclinada, y medios para mover el bastidor hacia delante en respuesta al movimiento reclinatorio del dispositivo de sostener el cuerpo y para desplazar el bastidor hacia delante en respuesta al movimiento de recuperación del dispositivo de sostener el cuerpo por lo que el sillón pueda reclinarse cuando su respaldo está cerca de una pared; caracterizados porque el dispositivo que monta el bastidor sobre la base se forma por medios acoplados mutuamente de carriles y rodillos en los lados de la base y el bastidor que forman un plano inclinado dirigido longitudinalmente para mover el bastidor hacia arriba en una dirección de movimiento y hacia abajo en la otra dirección de movimiento; y medios de transmisión que proporcionan una conexión de funcionamiento entre el bastidor, la base, y una parte del dispositivo de sostener el cuerpo que se desplaza una distancia sensible longitudinalmente con respecto al bastidor cuando el dispositivo de sostener el cuerpo se mueve entre las posiciones vertical y reclinada, siendo los medios de transmisión dependientes de los medios de montaje del dispositivo de sustentación del cuerpo, y quedando generalmente equidistantes de los lados de la base, y sirviendo para aplicar una fuerza de transmisión prácticamente lineal entre la base y el bastidor para mover el bastidor hasta el plano
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

inclinado cuando parte del dispositivo de sostener el cuerpo se mueve longitudinalmente.

5. 2a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el dispositivo de sostener el cuerpo comprende un aparato de apoyar las piernas, con medios de articulación previstos para mover el aparato de apoyar las piernas longitudinalmente hacia delante a una posición extendida en respuesta al movimiento reclinatorio del asiento y el respaldo del dispositivo de sostener el cuerpo, y para mover el aparato de apoyar las piernas longitudinalmente hacia atrás en respuesta al movimiento de recuperación del asiento y el respaldo del dispositivo de sostener el cuerpo, y porque el dispositivo de transmisión funciona directamente conectado al aparato de apoyar las piernas.

10. 3a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el plano inclinado está más alto hacia la parte delantera de la base y el dispositivo de transmisión funciona cuando el aparato de apoyar las piernas se mueve hacia delante para mover el bastidor hacia delante.

15. 4a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque se dispone de un dispositivo de carril sobre la base y dispositivo de rodillos sobre el bastidor.

20. 5a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque comprende un muelle de recuperación entre la base y el bastidor que prácticamente no tiene tensión cuando el bastidor está en la posición replegada.

25. 6a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque el dispositivo de transmisión comprende un cable prácticamente sobre el plano medio
- 30.

longitudinal del sillón que tiene un extremo anclado al aparato de apoyar las piernas y el otro extremo anclado a una parte delantera de la base, y medios sobre una parte trasera del bastidor alrededor de los cuales se guía un seno del cable.

5.

7a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque el dispositivo de la parte trasera del bastidor comprende una polea.

10.

8a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el dispositivo de transmisión comprende un cable prácticamente sobre el plano medio longitudinal del sillón que tiene un extremo anclado a la parte del dispositivo que sostiene el cuerpo y el otro extremo anclado a la base, y medios sobre el bastidor alrededor de los cuales se guía un seno del cable.

15.

9a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque el dispositivo en la parte trasera del bastidor comprende una polea.

20.

10a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque comprende un muelle de recuperación entre la base y el bastidor que prácticamente no tiene tensión cuando el bastidor se encuentra en el extremo inferior del plano inclinado.

25.

11a.- Perfeccionamientos en sillones reclinables, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta memoria consta de 13 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 15 JUN. 1976

HOOVER-SENG COMPANY.

GÓMEZ ACEBO Y MOYER

Por el Firmado: L. Gómez Fernández

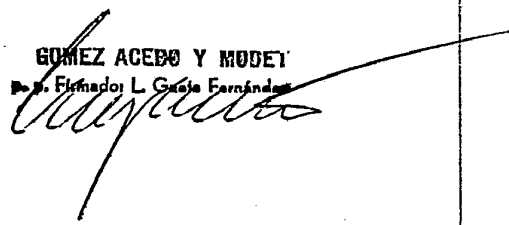


FIG. 2.

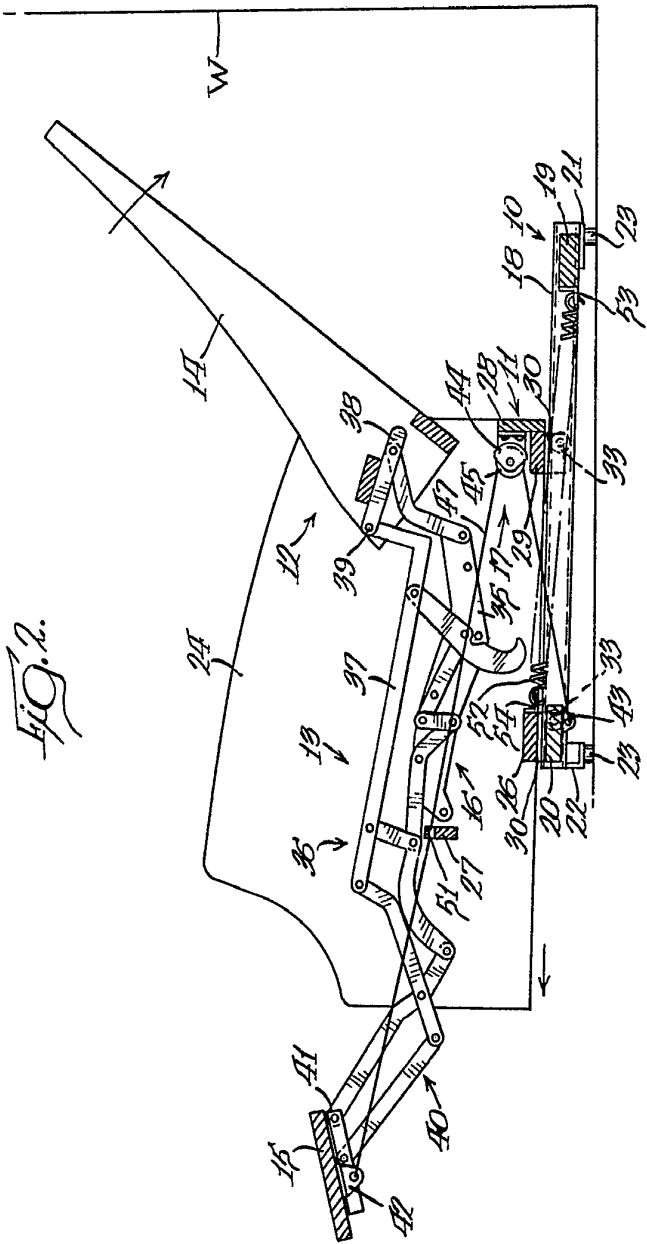
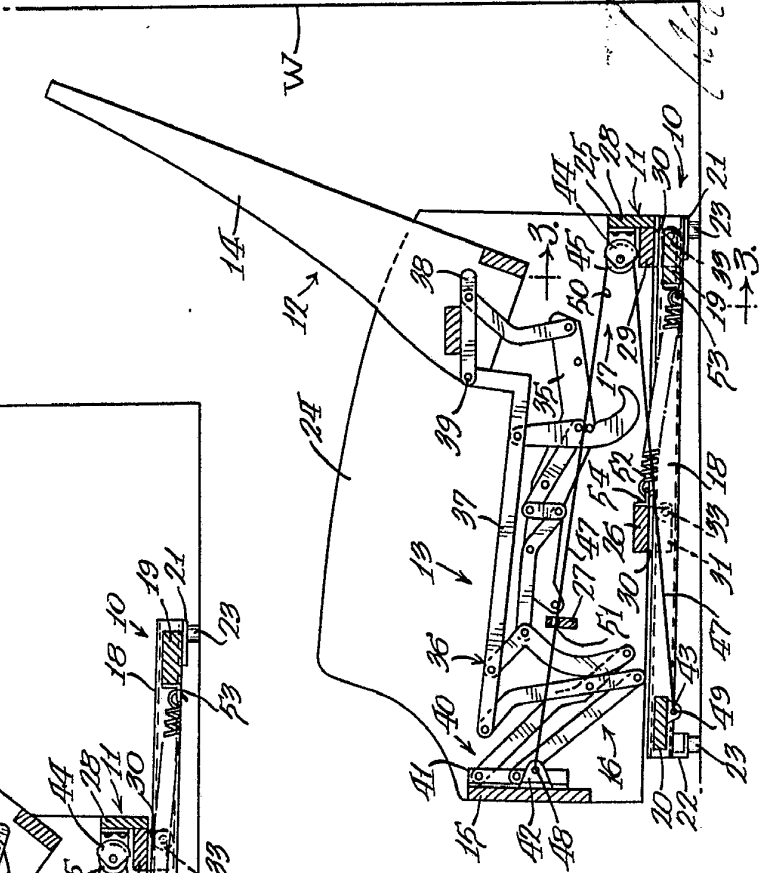
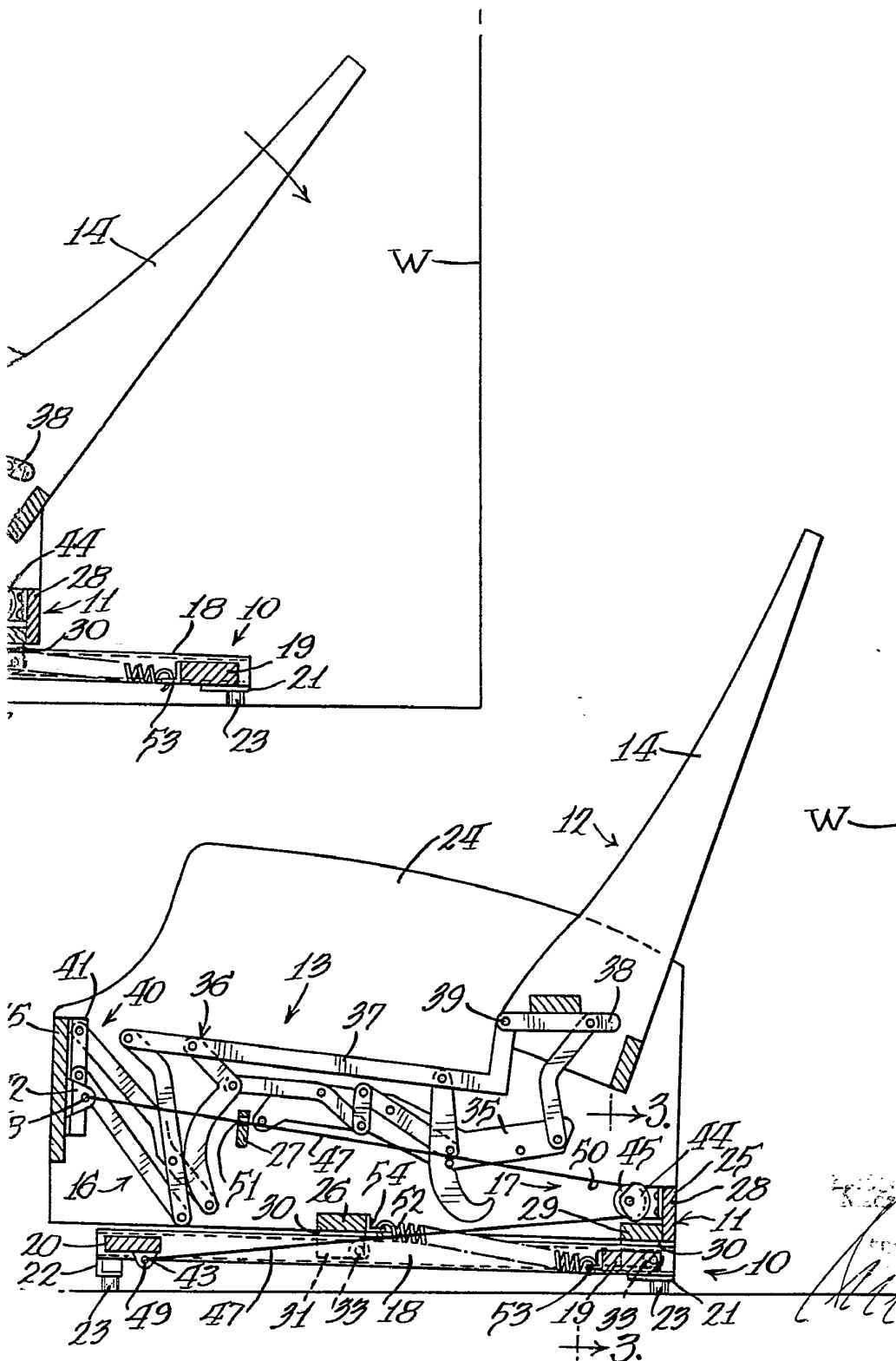


FIG. 1.



15 - UN. 876
15-277271 227
15-277271 227
15-277271 227



15 JUN. 1976

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

[Handwritten signature]

Fig. 3.

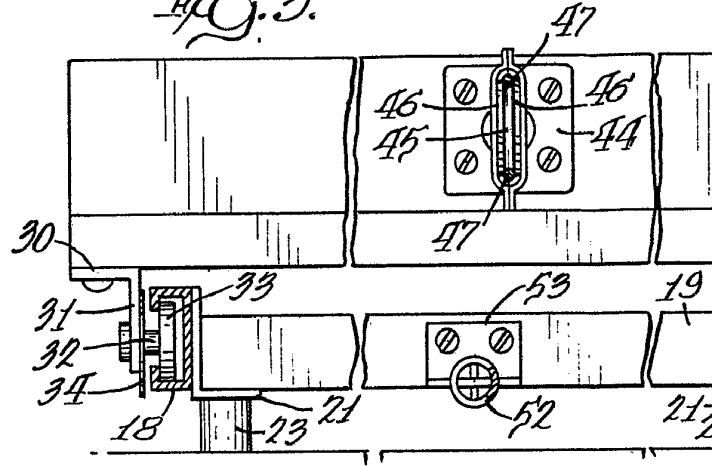
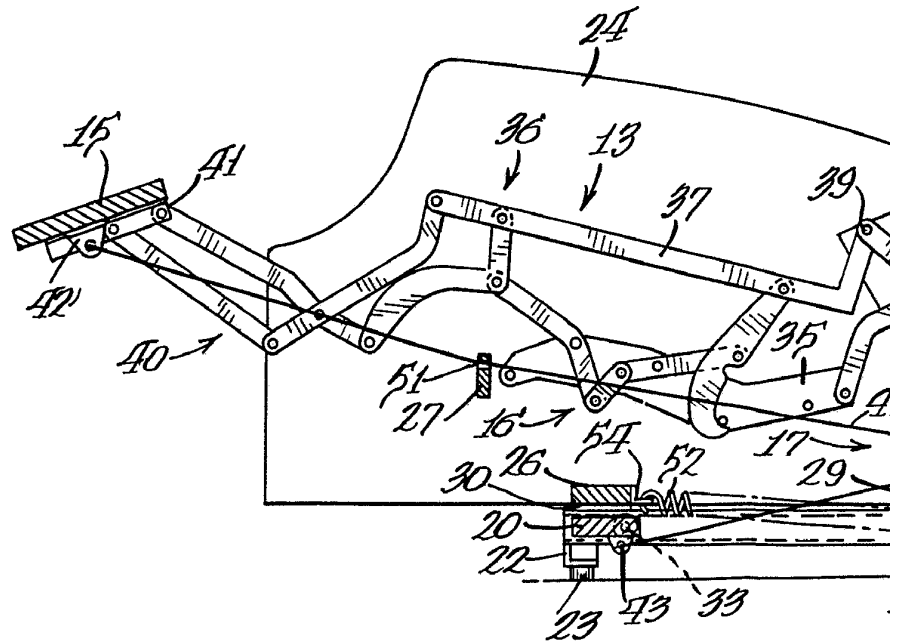


Fig. 4.



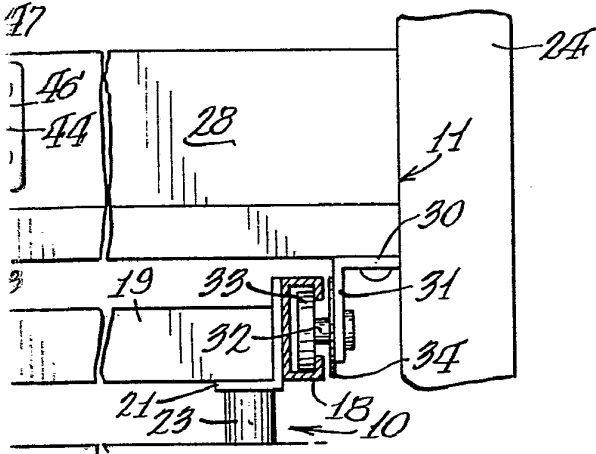
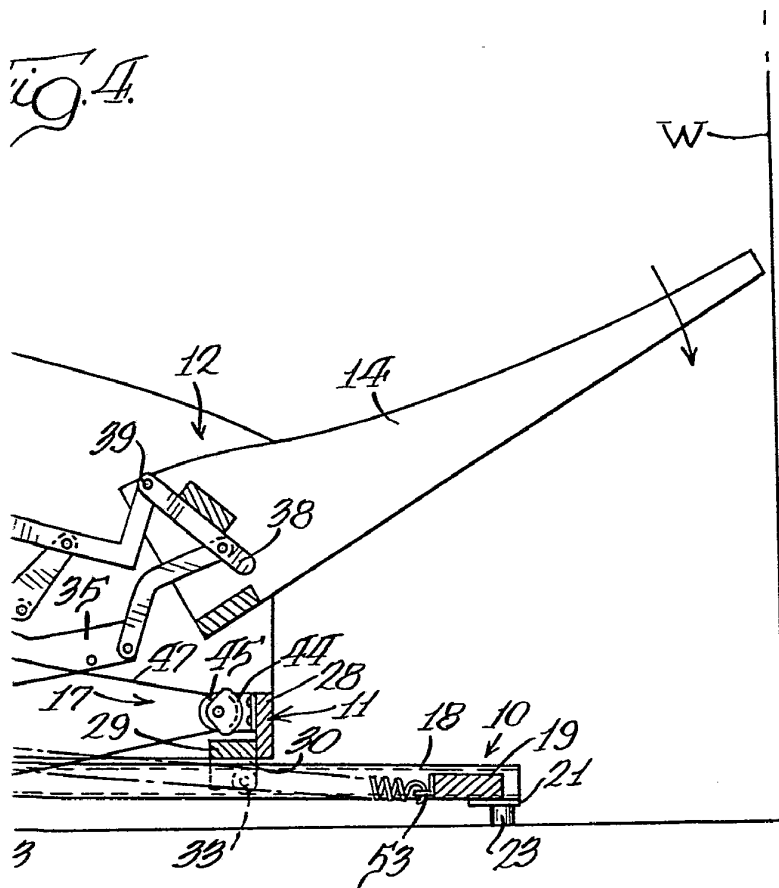


Fig. 4.



ESCALA

Madrid, 15 JUN 1976

GOMEZ REYES : INCEP
Sociedad Foral