

340714



340714

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: LES SIEGES G M C

Residencia: CORREZE, Francia.

Enunciado: "UN CANAPE O BUTACA QUE PUEDE TRANSFORMARSE EN CAMA"

PRIORIDAD: de las solicitudes de patentes francesas nos. P.V. 91.074 del 13 de enero 1.967 y P.V. 91.795 del 19 de enero 1.967.

R/G.



340714

1 El presente invento se refiere a un canapé o buta-
ca que se puede transformar en cama, de estructura sim-
plificada que incluye un somier constituido por varios
5 elementos articulados entre sí y un mecanismo perfeccio-
nado susceptible de transmitir al respaldo un movimiento
simultáneo de retroceso y elevación, así como unos per-
feccionamientos que se aportan a los elementos que for-
man el somier.

10 Se conocen ya unos muebles transformables, en los
cuales los desplazamientos de los elementos del somier,
en el curso del proceso de extracción, producen simultá-
neamente un movimiento de ocultación del respaldo. Estas
estructuras tienen por objeto el de provocar, durante la
15 fase de extracción, la salida de la parte baja del res-
paldo fuera del recorrido realizado por los elementos
del somier cuando éstos están todavía parcialmente re-
plegados.

20 Sin embargo los mecanismos propuestos hasta la fe-
cha para provocar este ocultamiento del respaldo, auto-
rizan tan sólo unos movimientos de subida y de retroce-
so de longitud bastante reducida, lo que tiene por efec-
to.

25 - por una parte despejar tan sólo de manera imper-
fecta el recorrido que siguen los elementos del somier
replegados inicialmente en el fondo del armazón y,

- por otra parte, limitar la altura que pueden
franquear en la parte delantera del mueble, los dichos
elementos. Por consiguiente para que se permita la ex-
tracción del somier se han de realizar unos paneles de-
30 lanteros apropiados que incluyan un elemento móvil pos-



340714

1 tizo sobre el elemento del somier y dispuesto vertical-
mente en la parte frontal del mueble cuando se halla en
posición de asiento.

5 Se consigue mediante este artifice, reducir la al-
tura del obstáculo que el somier debe franquear, hasta
hacerla compatible con el ángulo de extracción del so-
mier, siendo este mismo ángulo de extracción tributario
de la amplitud del movimiento de retroceso del respaldo.

10 La realización de dicho panel delantero móvil, o
que incluye una parte móvil, sujeta a un elemento del
somier, conduce a estructuras complejas, la fabricación
de las cuales hace subir de manera importante el precio
del mueble.

15 El presente invento tiene pues por objeto, el de re-
mediar las insuficiencias de las estructuras existentes
y se refiere a un bastidor de estructura simplificada
que incluye un mecanismo que permite movimientos del res-
paldo de gran amplitud y por consiguiente que deje libre
totalmente el recorrido descrito por los elementos del
20 somier. Dicho mecanismo está constituido por varios ele-
mentos móviles en particular unas bielas, articuladas
entre sí y unidas por una de sus extremidades al armazón
y al respaldo, incluyendo por lo menos uno de estos ele-
mentos entre sus extremidades, un eje de giro solidario
25 del armazón.

Resulta de la utilización de dicho mecanismo, toda
una cadena de ventajas que traen como consecuencia final
una simplificación notable del conjunto de la estructura
del mueble.

30 Tanto es así que la amplitud de los movimientos del



340714

1 plificación en la fabricación;

5 Finalmente, otra consecuencia de la utilización del mecanismo, según el invento, proviene del hecho de que la posición sobreelevada del somier permite disponer unas
10 bielas y unos pies de sostenimiento, los distanciadores de los cuales, indispensables para conferir al conjunto una rigidez suficiente, están situados muy por debajo de las láminas de muelles que constituyen el somier. Se evita así el contacto del somier con los distanciadores bajo el peso de una carga importante, tal como ocurre frecuentemente en el caso de las estructuras clásicas. El invento se refiere igualmente a unos perfeccionamientos relacionados con la concepción del somier con vistas al mayor confort y al aspecto estético del mueble. En los
15 muebles transformables de que se trata aquí, el colchón está doblado sobre sí mismo para integrarse entre los diferentes elementos, replegados los unos sobre los otros en posición de asiento, y, por consiguiente, su espesor obligatoriamente limitado, no permite absorber las imperfecciones inherentes al somier constituido por cintas metálicas entrecruzadas.
20

Una disposición de este tipo presenta, con carácter obligatorio un punto de hundimiento máximo situado en la parte central del somier y este último, bajo el efecto de
25 una carga, toma la forma de una hamaca, no pudiendo el hueco que se forma así ser compensado por el espesor reducido del colchón.

Para paliar este inconveniente, el solicitante ha previsto una disposición particular de las láminas de resorte que tiende a crear voluntariamente, dos zonas más
30



340714

1 flexibles dispuestas, paralelamente en el sentido de la
longitud a fin de que se permita el descanso de dos per-
sonas en mejores condiciones. A este efecto, el interva-
lo que separa las láminas dispuestas longitudinalmente,
5 disminuyen progresivamente desde el exterior del somier
hacia el eje longitudinal de este último y las láminas
transversales presentan una distribución más apretada al
nivel del eje mediano lateral.

10 Además para evitar que la ropa se quede prendida en
las articulaciones con su consiguiente deterioro, las ex-
tremidades de los hierros en forma de L, que constituyen
el cuadro del somier tienen un corte sobre su cara hori-
zontal. Subsiste entonces, incluso en posición abierta,
un espacio libre entre las extremidades de dos largueros
15 consecutivos.

Finalmente con vistas a realizar muebles de aspecto
más halagüeño y que correspondan, si así se puede decir,
a una versión de "lujo", se reemplaza el revestimiento
de zinc, que protege habitualmente las láminas que cons-
tituyen el somier, por un revestimiento de metal más no-
20 ble, tal como cromo, níquel, cobre o sus aleaciones o
por una capa de material plástico coloreado o no. El
efecto decorativo que se obtiene así mejora notablen-
te el aspecto estético de estos muebles y la misma natu-
raleza de los materiales utilizados contribuyen a aumen-
25 tar la protección contra la corrosión.

El invento se refiere además a una variante del dis-
positivo mecánico, destinado a hacer subir el respaldo
móvil. Según este modo de realización, la parte superior
30 del respaldo está articulada sobre la extremidad de una



340714

1 pareja de varillas, que pueden en el curso de los varios
movimientos del respaldo, deslizarse verticalmente en
unos elementos de guía correspondientes, sujetos en el
ángulo de los hierros en forma de L, que constituyen los
5 elementos laterales del armazón.

De esta manera cuando el respaldo se eleva a conse-
cuencia del movimiento transmitido mediante el sistema
de bielas, unido con el elemento de cabeza del somier,
produce la extracción progresiva de las barras desliza-
10 doras, que guían continuamente el respaldo a lo largo
de su recorrido vertical.

Este modo de realización presenta un interés parti-
cular por estar constituido por dos elementos, una vari-
lla deslizadora y un elemento de guía que se realizan
15 ventajosamente a base de elementos tubulares ya conformados
y que basta con colocarlos en su sitio.

Se ahorra así la mecanización siempre costosa de
elementos especiales tales como bielas de forma más o
menos compleja.

20 El invento desde luego podrá ser entendido mejor
gracias a la descripción que sigue y que se dá a título
de ejemplo no limitativo, frente a los dibujos anexos,
en los cuales:

25 - la Figura 1, representa el armazón de un mueble
según el invento, en el curso de la primera fase de ex-
tracción del somier,

- la Figura 2, representa el mismo armazón durante
la fase final de extracción del somier y

30 - la Figura 3, representa una vista ampliada del
somier que muestra la disposición de las láminas de re-

18 MAY 1967



340714

1 sorte y de las muescas de los elementos del somier,
- la Figura 4, representa una vista por atrás de un
mueble equipado con un repaldo según el invento.

5 El canapé según el invento, incluye un armazón I,
constituido por una armadura de hierro en L, que incluye
una parte horizontal 1 y una parte vertical 2. Dos ele-
mentos de pletina de hierro 3, unen las dos partes 1 y
2 a fin de que se asegure la rigidez del conjunto.

10 El somier 4, dispuesto dentro de este bastidor es-
tá constituido por cuatro elementos 5, 6, 7, 8, articu-
lados entre sí. El elemento de cabeza 5 del somier, es-
tá articulado en 9 sobre los montantes 3, por interme-
dio de una pata 10 soldada sobre el elemento 5.

15 Este mismo elemento 5, está enganchado al segundo
elemento 6 que está sostenido además en el armazón por
una pareja de bielas 11, que tienen una extremidad en
forma de codo y que está articulada en 12 sobre unas pa-
tas 13, soldadas sobre el elemento 6 y en 14 sobre el
armazón 1. Estas bielas 11, están unidas entre sí por
20 un distanciador 15.

Una pareja de resortes 16, enganchados al armazón
en 17 y al elemento 5 en 18, permiten disminuir el es-
fuerzo necesario para plegar o desplegar el somier.

25 Según las fases de abertura y de cierre, estos re-
sortes favorecen el movimiento o al contrario juegan el
papel de freno.

30 A continuación del elemento 6, están sujetos los
otros dos elementos del somier 7 y 8, enganchados me-
diante el elemento 7 a la extremidad 10 del elemento 5.
El elemento 6 está sostenido en posición de cama, por



340714

1 unos pies 19, que incluyen un distanciador 20 y el movimiento de los cuales se realiza por medio de un par de bielas 21 y 22, articuladas en 23 sobre el elemento 6.

5 De la misma articulación 23, parten unas bielas 24 articuladas en 25, sobre el elemento 7 y que están destinadas a asegurar el despliegue de los pies 19 al mismo tiempo que el de los elementos 7 y 8. Finalmente el elemento 8 está sostenido por unos pies 26, unidos, en su parte inferior por un distanciador 27 que se apoya
10 sobre el suelo.

Los pies 26 están articulados en 28, sobre el elemento 8, e incluyen una parte en forma de codo 29, sobre la extremidad de la cual se articulan en 30 un par de bielas 31, cuya extremidad opuesta está a su vez articulada en 25 sobre el elemento 6, controlando el par de
15 bielas 31, el desarrollo de los pies 26.

Hay que notar que las bielas 31 tienen forma de codo y están torcidas de forma que en posición de asiento descansan sobre las bielas enfrentadas 24, y que sirvan
20 de apoyo al elemento 8.

La parte vertical 2 del armazón, incluye además un respaldo móvil 32, equipado con una parte horizontal 33. El respaldo móvil 32 está enganchado al armazón,

- por una parte, mediante un par de bielas 34 articuladas en 35 al respaldo y en 36 al armazón, y
25

- por otra parte mediante un dispositivo mecánico que incluye un par de bielas 37 articuladas al respaldo en 38 y a la extremidad 39 de un segundo par de bielas 40, estando estas últimas articuladas, por sus extremidades opuestas en 41, sobre la pata 10 sujeta al elemen-
30



340714

1 to 5 del somier. Además las bielas 37 pueden pivotar alrededor del eje 42, sujeto a los montantes 3.

5 Este conjunto de bielas juega por este motivo el papel de un sistema de palanca, el movimiento del cual está controlado por los desplazamientos del elemento 5.

El respaldo está igualmente, equipado por dos patas 43, que sobresalen fuera de las partes laterales del respaldo que aseguran el cierre de los elementos del somier en posición de asiento.

10 El somier por sí mismo, está constituido por unas láminas de cinta de acero 44 (Figura 3), suspendidas elásticamente por medio de los resortes 45. Se notará sobre esta misma figura que las láminas dispuestas longitudinalmente están separadas por un intervalo que decrece progresivamente desde el exterior hacia el eje longitudinal
15 del somier a fin de que se evite la formación de una zona demasiado flexible en el centro de este último.

20 Las láminas dispuestas transversalmente presentan ellas mismas una disposición más apretada al nivel del eje mediano de la anchura.

Estas láminas están, tal y como se ha dicho previamente, recubiertas por un revestimiento anticorrosivo que no se advierte en la figura.

25 Se notará igualmente (Figura 3), que las extremidades 46, de dos largueros consecutivos que forman los cuatro elementos del somier, están recortadas ampliamente en la parte horizontal del hierro en forma de L, de manera que se deje subsistir un importante espacio libre.

30 Finalmente, puede notarse que el mueble, representado en los dibujos no lleva guarnición alguna. Sin em-



340714

1 bargo la estructura que se ha descrito se presta muy fácilmente a una guarnición sencilla y de poco coste.

5 El mueble consta particularmente, de un panel frontal constituido por una pieza única fija destinada a ocultar el elemento 7, cuando está en posición de asiento y fijada sobre la parte interior del armazón, así como de unos brazos fijos montados de manera postiza sobre los flancos del armazón.

10 Ahora en lo que a funcionamiento de este mueble se refiere, la abertura se realiza de la manera siguiente:

15 En posición de asiento, el par de bielas 11 reposan en posición horizontal en el fondo del mueble así como el elemento 6, y el elemento 5 está dispuesto verticalmente penetrando su extremidad superior en el espacio libre situado detrás del respaldo 32. Este último en posición de asiento, ocupa una posición baja e inclinada, hallándose las patas 43, prácticamente en contacto con el elemento 8 del somier. Bajo el efecto de una ligera tracción ejercida sobre el elemento 8, cuyo efecto queda limitado debido a la acción de los muelles 16, el elemento 5 pivota por medio de las patas 10 alrededor del eje 9.

20 La pata 10 arrastra, en su movimiento, las bielas 37, lo que tiene por efecto aplicar una tracción a la extremidad 39 de las bielas 40. Bajo el efecto de esta fuerza, las bielas 40 pivotan alrededor del eje 42, que juega el papel de una palanca cuyo punto de aplicación 38 de la fuerza producida describe un arco de círculo y comunican al respaldo 32, un desplazamiento análogo lo que tiene por efecto hacer subir este último y despejar progresivamente el espacio que estaba primitivamente ocu

25

30



340714

1 pado por dicho respaldo.

Al mismo tiempo el esfuerzo de tracción ejercido sobre el elemento 8, provoca el giro de las bielas 10 alrededor del eje 9, la elevación del punto de articulación 12 y, por consiguiente, del elemento 5 el cual simultáneamente pivota alrededor del punto 12 bajo la acción de empuje de los resortes transmitida por la extremidad del elemento 5.

10 Resulta de la acción conjugada de dichos mecanismos y de la sincronización de dichas distintas operaciones, una primera fase de extracción durante la cual el elemento 6 sube pivotando alrededor del eje 12, lo que permite a la parte frontal de dicho elemento 6 elevarse por encima del nivel superior del panel frontal -que constituye la totalidad de la parte delantera del mueble- aún quedando más adentro del plano vertical definido por este último.

20 Este punto constituye la particularidad esencial de este mueble puesto que los mecanismos que se habían propuesto hasta la fecha, no permitían el franqueo de un panel frontal de una sola pieza.

25 Las fases ulteriores de la extracción se producen de manera clásica. Las bielas 11 siguen pivotando hacia la parte delantera del mueble lo que permite el franqueo del panel frontal por el elemento 6 del somier y asegura el despliegue total de los elementos 5 y 6.

30 Finalmente el despliegue de los elementos del somier tiene como consecuencia, por intermedio de los juegos de bielas descritos más arriba, la salida y la colocación en su sitio de los elementos de sostenimiento cons



340714

1 tituidos por los pies 19 y 26.

5 Cuando la extracción está terminada, el respaldo totalmente levantado ocupa una posición vertical así como las bielas 34 y 37 que se encuentran en este momento aplicadas contra las paredes laterales del respaldo.

10 Se comprenderá pues, gracias a la descripción que antecede todas las ventajas que resultan de este modo de realización. Se concibe así que actuando las bielas 37 como palanca sea posible influir sobre la longitud de los segmentos situados de una y otra parte del punto de giro 42 para amplificar, a voluntad, el movimiento transmitido al respaldo; se puede de esta forma conseguir una ocultación suficientemente pronunciada del respaldo para permitir el levantamiento del elemento 6 del somier y por consiguiente la subida de su cara frontal a una altura superior a la de un panel frontal fijo.

20 Por esta misma razón, es posible sobreelevar el somier para ponerlo en posición de cama a un nivel tal, que el colchón se halle al mismo nivel que los brazos, por lo cual ya no es necesario preverlos desarmables.

25 De acuerdo con el segundo modo de realización representado en la figura 4, este mueble incluye un armazón 50, que comprende una parte dispuesta horizontalmente 51 y una parte vertical 52, unidas entre sí mediante unos distanciadores laterales 53.

30 Una pata 54 dispuesta horizontalmente, está sujeta sobre el bastidor 52 y el distanciador 53. Una segunda pata 55 sujeta sobre el elemento de cabeza 56, está articulada en 57 sobre la pata 54. El elemento del somier 56 puede pivotar alrededor del eje 57, por intermedio de



340714

1 la pata 55.

El dispositivo que transmite el movimiento al respaldo 58, está constituido por dos bielas 59 y 60 articuladas entre sí en 61. La biela 59 está articulada, por su extremidad en 62, sobre la pata 55.

La biela 60, tiene una parte en forma de codo y está equipada de una pata 63, que lleva un eje de giro 64 sujeto a la pata 54. La extremidad opuesta de la pata 60, está articulada en 65, sobre la pared lateral del respaldo 58.

El respaldo 58, consta igualmente de una parte horizontal 66, sostenida por un hierro en forma de L 67, la extremidad del cual está articulada en 68, sobre la parte superior aplanada 69 de un tubo 70. El tubo 70 puede deslizarse libremente dentro de un manguito tubular 71, soldado en el ángulo interior del hierro en forma de L, que constituye la parte vertical 52 del armazón 50.

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente:

Cuando se despliega el somier, el movimiento de giro descrito por el elemento de cabeza del somier 55 alrededor del eje 57, se transmite al respaldo por intermedio del sistema de bielas 59 y 60. El punto de articulación 65, sujeto al respaldo, describe igualmente un arco de círculo, lo que impone al respaldo un movimiento simultáneo de retroceso y de subida. Al mismo tiempo la parte superior del respaldo se levanta, mientras pivota alrededor del eje 68 y produce la extracción progresiva de la varilla 70 que se desliza dentro del manguito 71.

La Figura 4, representa una extremidad del mueble, pero queda entendido que la otra extremidad no represen-



340714

1 tada es simétrica.

Se consigue así, gracias a este dispositivo sencillo, guiar continuamente el respaldo a lo largo de su desplazamiento vertical.

5 Queda bien entendido que el invento no está limitado a la descripción que antecede, pero incluye igualmente todas las variantes que están al alcance del perito en la materia.

10 En resumen la patente de invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

15 1.- Un canapé o butaca que se puede transformar en cama, que incluye cuatro elementos de somier articulados los unos con los otros, un respaldo móvil que puede seguir un movimiento de subida y de retroceso caracterizado porque la parte frontal del elemento de somier, dis-
20 puesta en posición de asiento en el fondo del bastidor, es susceptible durante el curso de la primera fase de la extracción, de elevarse encima del nivel superior del pa-
25 nel que constituye la totalidad de la parte delantera del mueble -la altura del cual es, por lo menos igual a la longitud del elemento dispuesto verticalmente en la parte delantera del mueble, en posición de asiento- aunque queda más adentro del plano vertical definido por esta última.

30 2.- Un canapé o butaca, que se puede transformar en cama caracterizado porque los costados del respaldo están unidos al elemento de cabeza del somier por un dispositivo mecánico que incluye por lo menos dos elementos móviles articulados entre sí, llevando por lo menos uno de



340714

- 1 estos elementos, entre sus extremidades, un eje de giro
 situado sobre un elemento del bastidor fijo.
- 3.- Un canapé o butaca que puede transformarse en cama,
 caracterizado porque el sistema mecánico que une ca-
5 da costado del respaldo con el elemento de cabeza del so-
 mier, está constituido por un sistema de por lo menos
 dos bielas articuladas entre sí, una de las cuales tiene,
 en un punto situado entre sus extremidades, un eje de gi-
 ro situado sobre un elemento fijo del bastidor, estando
10 las extremidades de dicha biela articuladas respectiva-
 mente en un punto situado sobre la parte lateral del res-
 paldo y en la extremidad de una segunda biela, estando
 la extremidad opuesta de esta última, articulada a su
 vez en un punto de la biela que asegura la suspensión
15 del elemento de cabeza del somier.
- 4.- Un canapé o butaca, que puede transformarse en cama
 caracterizado porque el dispositivo destinado a guiar la
 parte alta del respaldo, durante su desplazamiento ver-
 tical, está constituido por dos elementos rígidos arti-
20 culados sobre la parte alta del respaldo y pueden desli-
 zarse, libremente, dentro de dos manguitos de guía respec-
 tivos sujetos al armazón.
- 5.- Un canapé o butaca que puede transformarse en cama
 caracterizado porque los elementos rígidos están
25 constituidos por unos segmentos tubulares que tienen en
 una extremidad, una parte aplanada sobre la cual se ar-
 ticula el respaldo.
- 6.- Un canapé o butaca que puede transformarse en cama
 caracterizado porque, los manguitos de guía están
30 constituidos por un segmento tubular que tiene un diáme



340714

- 1 tro interior ligeramente superior al diámetro del elemento rígido según la reivindicación 2, de manera que éste último pueda deslizarse, libremente, dentro de dicho manguito de guía.
- 5 7.- Un canapé o butaca que puede transformarse en cama caracterizado porque, los manguitos de guía están sujetos por soldadura o por medio de cualquier otra técnica conocida, dentro del ángulo interior de los hierros en forma de L, que constituyen la parte vertical del armazón.
- 10 8.- Un canapé o butaca que puede transformarse en cama caracterizado porque, el elemento de cabeza del somier está unido al bastidor y suspendido en él, cuyo bastidor está sujeto por medio de un par de bielas fijadas rígidamente a los largueros del elemento y articuladas por su extremidad opuesta sobre el bastidor fijo.
- 15 9.- Un canapé o butaca que puede transformarse en cama caracterizado porque, la disposición y la configuración de las bielas que determinan el proceso de extracción del somier y que aseguran la suspensión de los elementos del somier, están concebidos de manera que el colchón que descansa sobre el somier, esté situado, en posición de cama, al mismo nivel que la parte superior de los brazos del asiento.
- 20 10.- Un canapé o butaca que puede transformarse en cama caracterizado porque, la guarnición de la parte frontal del bastidor, está constituida por un elemento único y fijo que forma la totalidad del panel delantero.
- 25 11.- Un canapé o butaca que puede transformarse en cama caracterizado porque, el respaldo incluye dos to
- 30



340714

- 1 pes dispuestos sobre las paredes laterales de este último y que aseguran la suspensión del elemento superior del somier en posición de asiento.
- 5 12.- Un canapé o butaca que puede transformarse en cama caracterizado porque, el intervalo que separa las láminas que constituyen el respaldo, dispuestas longitudinalmente y destinadas a constituir el somier, disminuye progresivamente desde el exterior, hacia el eje longitudinal del somier.
- 10 13.- Un canapé o butaca que puede transformarse en cama caracterizado porque, las láminas que constituyen el somier y que están dispuestas lateralmente para constituir el somier están más apretadas en el nivel del eje mediano de la anchura.
- 15 14.- Un canapé o butaca que puede transformarse en cama caracterizado porque, las láminas que constituyen el somier están recubiertas por un revestimiento protector constituido principalmente por una capa de níquel, de cromo, de cobre o de sus aleaciones o por una capa de material plástico.
- 20 15.- Un canapé o butaca que puede transformarse en cama caracterizado porque, los hierros en forma de I, que constituyen los largueros de los elementos del somier, están ampliamente recortados en su parte horizontal y al nivel de las articulaciones entre los elementos de manera que se deje un espacio libre entre dos elementos consecutivos.
- 25



340714

1 16.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha
de recaer la patente de invención que se solicita:

"UN CANAPE O BUTACA QUE PUEDE TRANSFORMARSE EN CAMA"

5 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la pre-
sente Memoria descriptiva que consta de diecinueve páginas
mecnografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 18 de mayo de 1.967

10

BERNARDO UNGRIA

p.p.

15

20

25

30

340.714

340714

340714

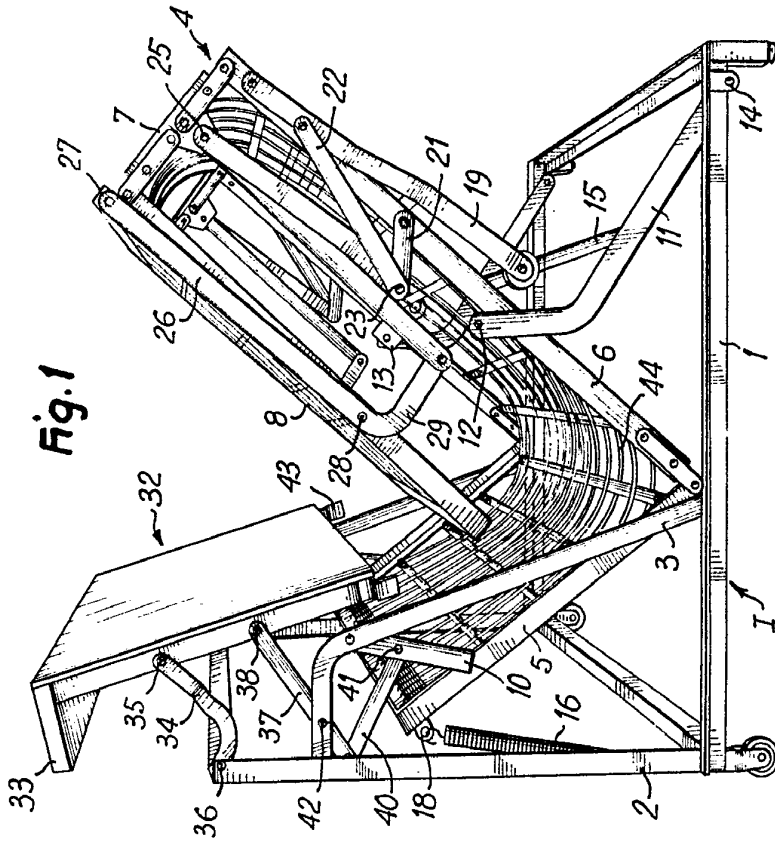
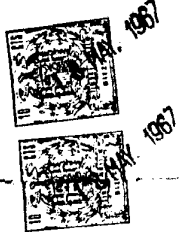


Fig. 1

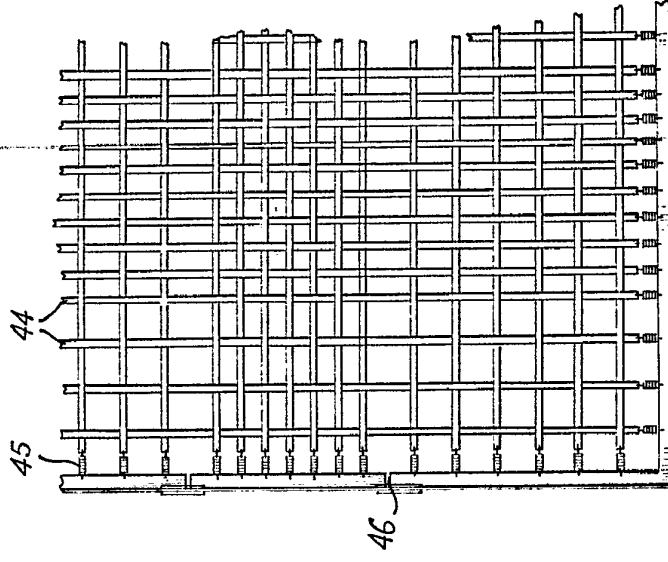
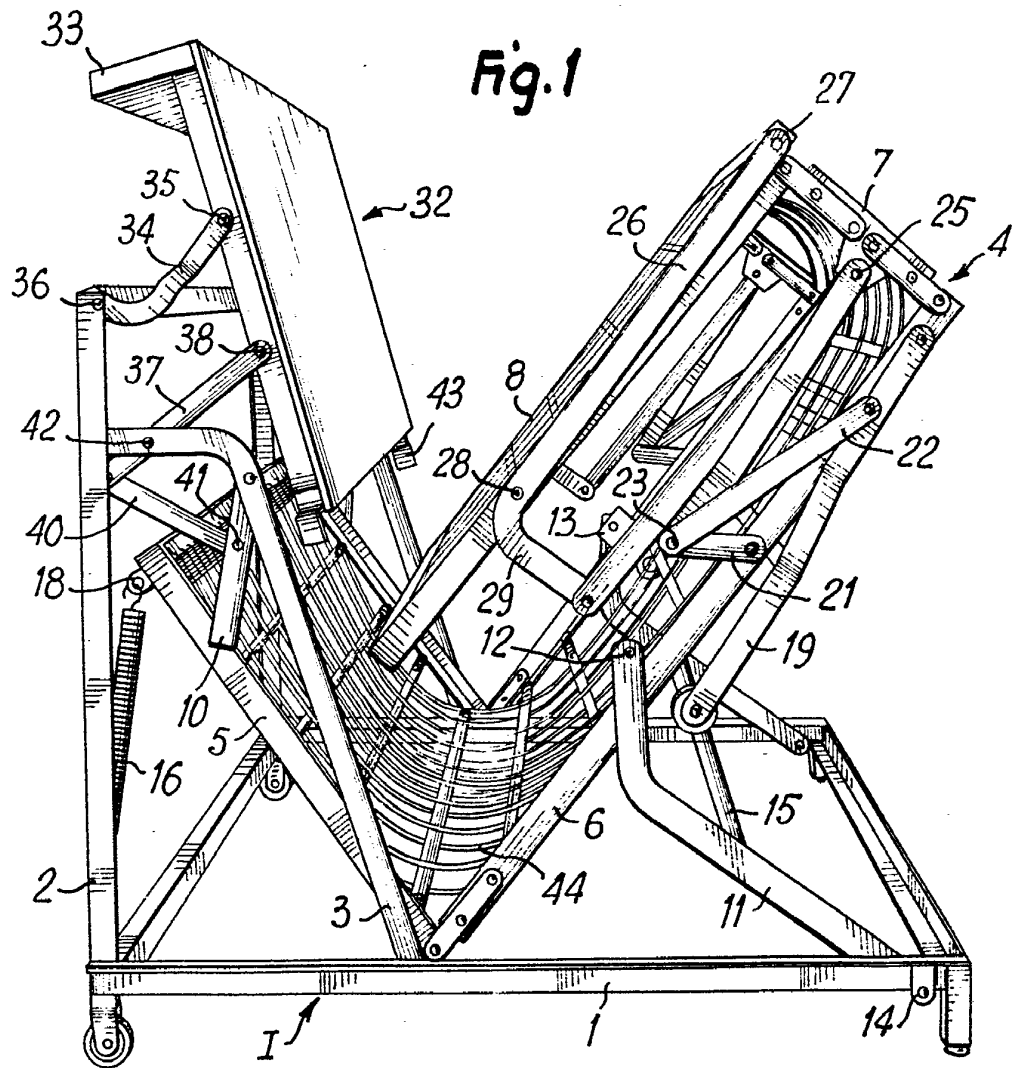


Fig. 3

1927 JUN 18 5 Mayo 1927

340.714

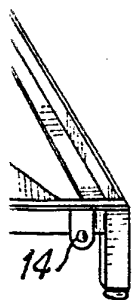
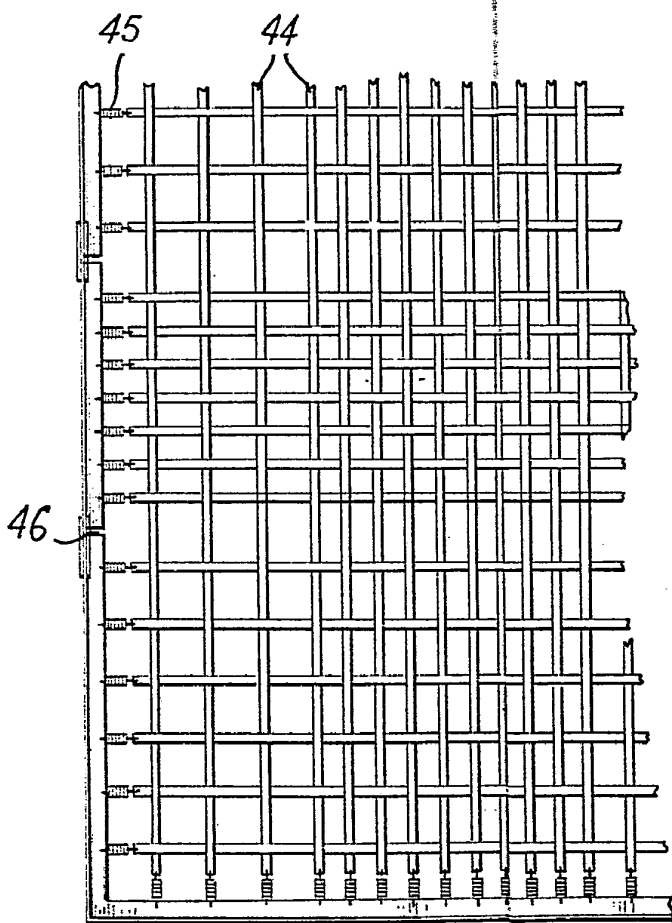
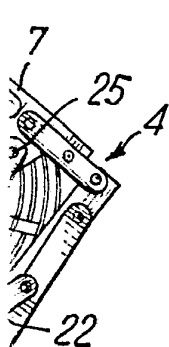
340714



340714



Fig.3



ESCALA VARIABLE
MAYO 18 DE Mayo DE 1967

340.714

340714

340714

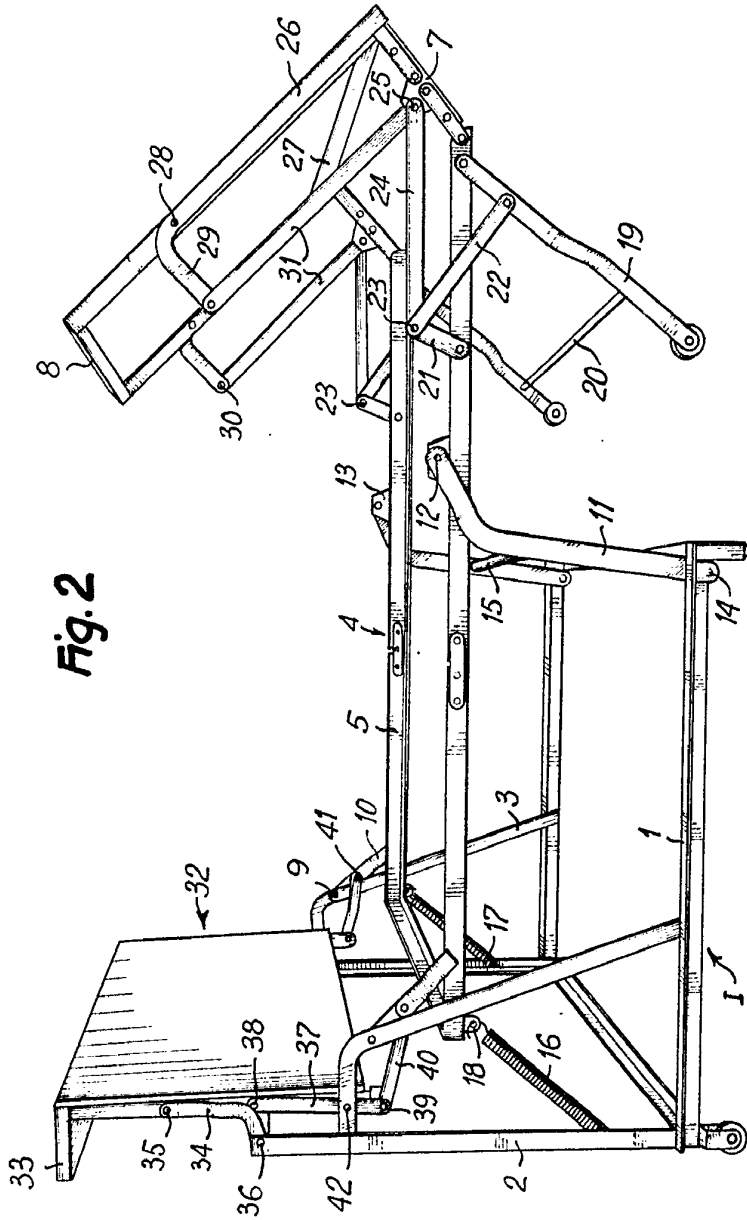


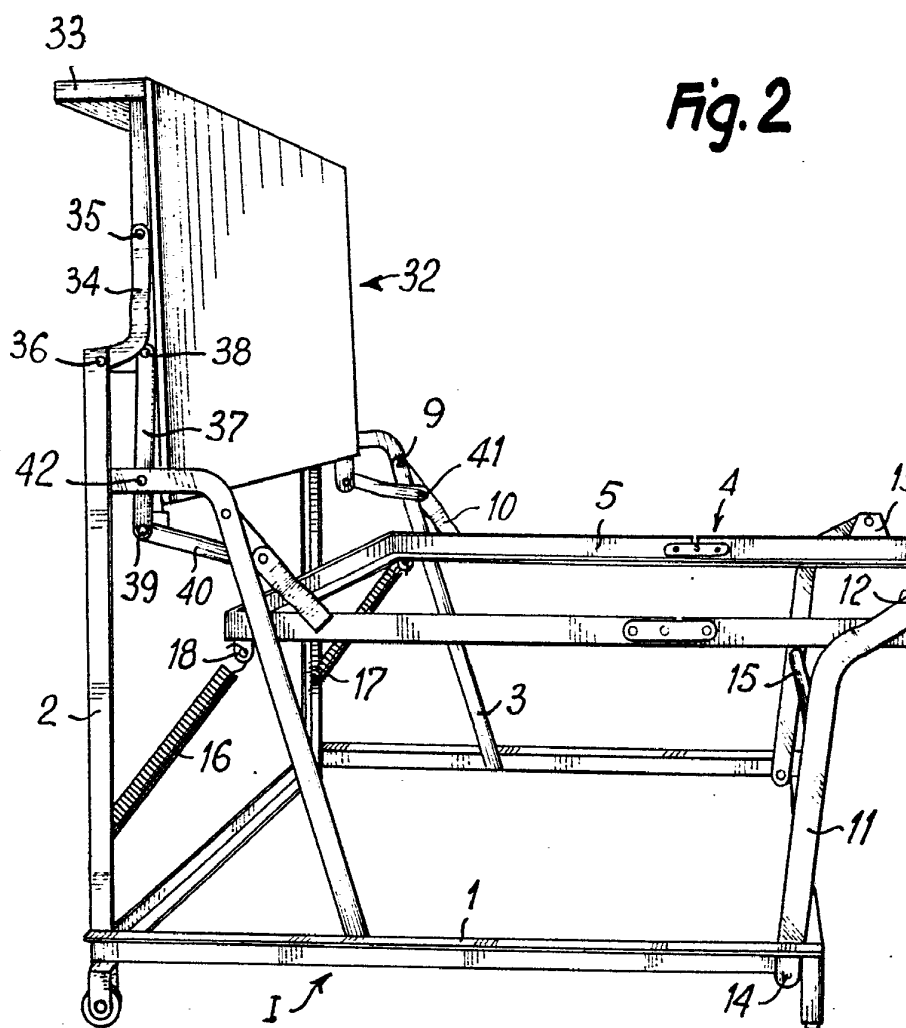
Fig. 2

ESCALA VARIABLE
AÑO 18 DE MAYO DE 1967
INSTRUMENTOS

340.714

340714

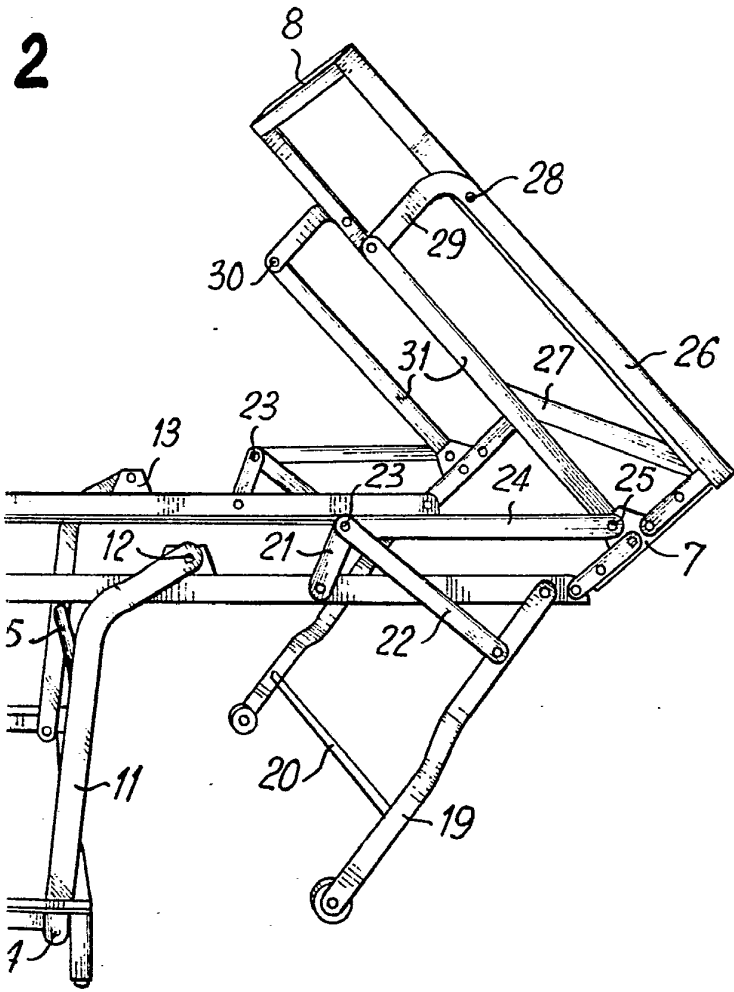
Fig. 2



340714



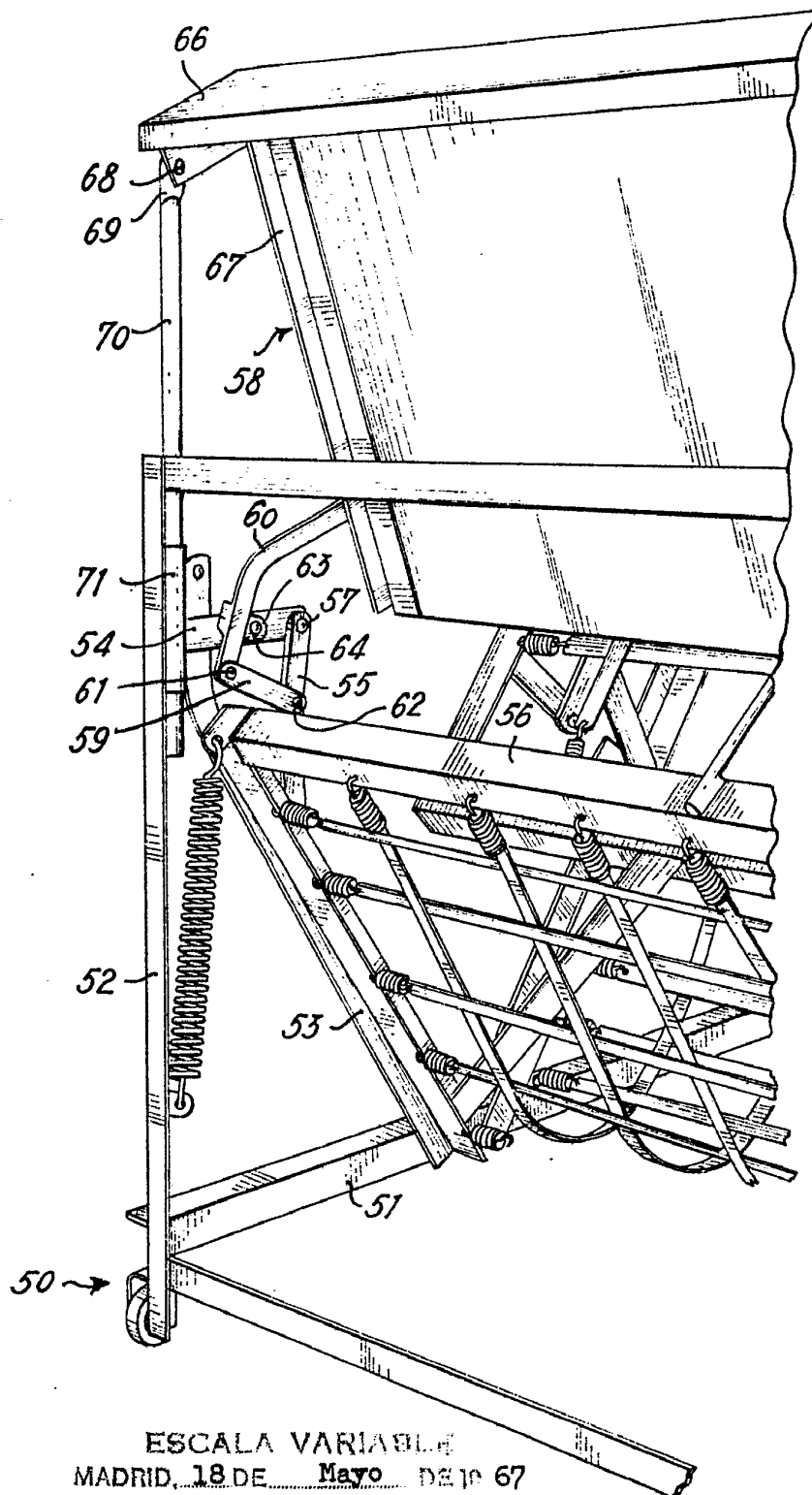
2



ESCALA VARIABLE
MAYO 18 DE Mayo DE 1967
BERNARDO UNGRÍA

340.714

Fig. 4 340714.6



ESCALA VARIABLE
MADRID, 18 DE Mayo DE 1967
FERNANDO VIZCAYA