



5 rrollo ha adquirido ha sido la consistente en la adaptación de la cama, adecuadamente plegada, a los espacios muertos del mueble de asiento, con los minimos elementos, comuhes entre ambos, de manera que la confortabilidad de cada uno de los componentes de la combinación no se vea comprometida por el otro.

10 Frente a la indudable ventaja que esta solución ofrece, para un uso constante del mueble en sus dos acepciones, existen inconvenientes tales como una excesiva complejidad mecánica del somier plegable, así como falta de aprovechamiento del colchon de la cama, al quedar totalmente encerrado por el somier y no ser utilizable como mullido del asiento, en la parte correspondiente a este.

15 El objeto de la presente invención se refiere a una nueva disposición del somier que presenta un considerable grado de mejora frente a dichos inconvenientes. Por un lado se obtiene una sustancial simplificación del conjunto de barras articuladas de apoyo y guía del mismo y, por otro, se consigue que una parte de éste se pliegue en sentido inverso a las anteriores de manera que, dando frente al asiento, la zona de colchón correspondiente, quede superpuesta al conjunto, permitiendo utilizarla como tal asiento, con la simple adición de una cubierta a tono con el tapizado del mueble.

25 En relación con las figuras 1 2 y 3, de los dibujos adjuntos, que se acompañan a titulo ilustrativo y en las que la fig. 1 representa el somier desplegado, en vista lateral, la fig 2 la vista en planta correspondiente a la anterior y la fig. 3 la vista lateral del somier plegado, puede apreciarse que el somier consta de cinco

30



secciones articuladas entre si (1 a 5), en vez de las cuatro (1 a 4) que se emplean en la construcción habitual, cuya quinta sección -5- pliega en sentido inverso a las anteriores, dando frente al asiento y logrando el efecto aludido precedentemente.

Aunque el somier propiamente dicho adquiere la mayor complejidad debida a esta sección adicional, se obtienen simplificaciones notables como son: menor altura de la sección primera -1-, que puede ir articulada directamente o mediante una corta prolongación -6-, al punto de apoyo anterior sobre el mueble -7-, sin necesidad del embielado que es preciso para este apoyo, cuando dicha sección asciende por detrás del respaldo, aparte de que todas las demás secciones quedan acortadas en la medida en que la quinta absorbe una fracción importante de la longitud total del somier, permitiendo ajustar el mueble de asiento a unas líneas y dimensiones mas acordes con la generalidad de estas construcciones.

Por otro lado, en los casos en que asi interese la primera -1- de las secciones del somier puede desaparecer, quedando reducidas al mismo número que en la construcción normal, si bien con la nueva disposición, pasando la barra -6- a suplir la sección desaparecida (6' en la fig. 5), yendo articulada sobre la sección segunda -2-, que pasa a ser la inicial de este extremo del somier.

La disposición de plegado mediante sección final inversa -5-, permite otra simplificación, como es la posibilidad de montar rigidamente la pata extrema del somier -8-, sobre esta sección, ya que no varía la orientación de la misma entre las posiciones de plegado y desple



gado, pudiendo servir de soporte al frente desmontable del mueble y no siendo tampoco necesarias, por otra parte, clase alguna de bielas de mando que hayan de dar rigidez a la articulación entre esta sección -5- y la precedente -4-, ya que dicha articulación pliega en sentido contrario a las sollicitaciones que sufre al ser cargada con el somier extendido.

Aparte de los dos apoyos extremos señalados, el punto -7- de articulación al mueble y la pata extrema -8-, son precisos otros dos interiores representados por una segunda articulación al mueble y otra pata descansando sobre el suelo. Habida cuenta de que, tanto por utilizar adecuadamente el espacio disponible, como por evitar que quede a la vista la parte del colchón que se curva sobre la articulación del somier entre las secciones cuarta y quinta (4 y 5), es conveniente disponer dicha zona bajo el borde inferior del respaldo, de lo que resulta que el despliegue del somier comportará, en primer lugar, un movimiento deslizante hacia afuera del conjunto plegado, antes de proceder a la extensión del mismo. Para ello, el segundo punto de apoyo sobre el mueble, constituido por la articulación -9-, de una biela -10-, articulada por su otro extremo sobre la sección segunda -2-, habrá de ser deslizante mediante su montaje sobre corredera -11- tal como se muestra en las figuras 4 y 6 en las posiciones, respectivamente, de plegado y desplegado, o bien mediante su fijación sobre una biela suplementaria -12-, articulada directamente al mueble (figs. 1, 2 y 3) y que representa el par rotativo equivalente, cinemático, del par deslizante supuesto por la corredera.



La biela -10- debe cumplir, a la vez que proporciona el apoyo deseado, la función de guía de la trayectoria de las dos primeras secciones (-1-6- y -2- ó bien -6'- y -2-) del somier en el plegado y desplegado del mismo, lo que se consigue en virtud de que una y otras, juntamente con la parte del mueble que las soporta, constituyen el oportuno polígono deformable que, hecha abstracción de la corredera o del par rotativo, en su caso, queda reducido a un cuadrilátero con un solo grado de libertad.

En cuanto a la segunda de las patas -13-, debe estar situada en un punto tal que invierta, para una al menos de las articulaciones entre las secciones segunda y tercera o tercera y cuarta, el sentido de la sollicitación debida a la carga del somier en posición extendida respecto del sentido de giro de dichas articulaciones en el movimiento de pliegue y, asimismo debe ir accionada mediante su conexión a otra cualquiera de las piezas del somier distinta de la que se apoye con objeto de producir su retracción al ser plegado el conjunto.

De las diversas posiciones posibles para la pata intermedia -13-, se muestra como ejemplo en las fig. 1 y 3 de los dibujos adjuntos, la colocación sobre la sección cuarta del somier -4-, que proporciona un mejor reparto de cargas, a la vez que permite que la conexión necesaria para producir su retracción, sirva también como cadena de accionamiento de la biela -10-, de apoyo intermedio sobre el mueble, que guía la trayectoria del somier a la posición de plegado.

En efecto, siendo posible la conexión de esta



5 pata -13-, a una de las secciones tercera o quinta, me -
diante una barra articulada en ambos extremos a dicha pa-
ta y a la sección de que se trate, la conexión directa
entre la pata -13- y la biela de apoyo -10-, a través de
sendas prolongaciones (-10-' y -13'-) de las mismas, con
una sola articulación -14- entre ambas, permite, no solo
la retracción de la pata, sino también el accionamiento
completo del conjunto, en un solo tiempo combinado para
todas las articulaciones comprendidas entre dichas piezas
10 y las que les preceden, comprendidas a su vez entre los
dos apoyos sobre el mueble.

De esta manera es posible realizar el plegado
y desplegado del somier asiendo por un solo punto, para
toda la operación, el extremo correspondiente a la sec -
15 ción quinta, lo que, a su vez, proporciona el suficiente
brazo de palanca para que el esfuerzo necesario sea pe-
queño, haciendo innecesarios los resortes de compensación
que resultan imprescindibles en otros tipos de construc -
ciones.

20 Aparte de los apoyos hasta aquí descritos, el
somier de sección final invertida es susceptible de re-
cibir cualquier tipo de pata plegable, según los procedi-
mientos convencionales y le pueden ser de aplicación,
igualmente, toda clase de barras complementarias para es-
25 tablecer conexiones en los tiempos de accionamiento de
sus diversas articulaciones. Asimismo, sobre lo expuesto
en cuanto antecede, pueden adoptarse todavía simplifica-
ciones que van, desde sustituir los brazos de apoyo sobre
el mueble, por simples puntos deslizantes sobre correderas
30 lo que evidentemente carece de interés práctico, hasta



una simplificación del tipo de la representada en las
figs. 7 y 8, en las posiciones de plegado y desplegado
respectivamente, y que consiste en montar la pata inter-
media -13-, como una prolongación de la biela -10- del
5 segundo apoyo sobre el mueble, solución que, por impli-
car un considerable aumento de carga para las articula-
ciones del somier, a la par que la eliminación de las
conexiones entre las secciones centrales del mismo, solo
es aplicable en somieres estrechos, pues, en otro caso,
10 representa una simplificación de construcción que no se
verá compensada en cuanto al trabajo de los diversos ele-
mentos, ni a la facilidad de funcionamiento, siendo por
otra parte, mas compleja en conjunto, si se adoptasen ba-
rras independientes de conexión entre las secciones se -
15 gunda y tercera o segunda y cuarta.

Como posibilidad adicional del sistema que se
describe y que merece la pena de mencionar expresamente,
pues es aplicable en determinados diseños del mueble de
asiento, puede tenerse en cuenta que el primer tiempo de
20 desplegado del somier, es decir, la carrera de desliza-
miento frontal, puede aprovecharse parcialmente o en su
totalidad, para constituir un asiento de profundidad va-
riable y de inclinación asimismo variable, mediante un
apoyo regulable de la sección quinta, por ejemplo, entre
25 esta y la cuarta, que proporcionase, en cada caso, el
ángulo deseado, ambas variaciones combinadas o no con
las correspondientes del respaldo. Para esta solución
es conveniente situar el frente desmontable del mueble
sobre la sección tercera -3- del somier, como es la prác-
30 tica habitual, para que no se vea afectado por la incli -

- 343714



nación del asiento, así como hacerlo ligeramente envolven
te sobre los laterales de manera que no quede el somier
al descubierto en la posición más avanzada. En cuanto al
montaje rígido de la pata extrema -8-, habrá de efectuar-
5 se algo retrasado para que no interfiera con el frente, al
seguir la inclinación del asiento, quedando alojada en
la posición de plegado entre la pata intermedia -13- y el
segundo apoyo -10-.

En cuanto a los travesaños del somier, así como
10 la malla, la construcción es como cualquiera de las habi-
tuales en estos casos, con la única salvedad de que, de-
pendiendo del colchón a emplear y con objeto de que no su-
fra excesivo estiramiento al doblarse sobre la articula-
ción de las secciones cuarta y quinta, en la posición de
15 plegado, la malla debe quedar retrasada respecto de esta
articulación, de forma que la fibra neutra, es decir, el
plano medio horizontal del colchón, quede, en el pliegue,
a la altura de los ejes de la articulación. Para conse-
guir esto, una forma posible es montar la malla interrump
20 pida entre dos travesaños -15- y -16- (fig. 2) a uno y
otro lado de dicha articulación, quedando entre ellos una
distancia igual al espesor del colchón, pudiendo ir esta
zona, según su amplitud, desprovista de malla o bien do-
tada de ella, pero en este caso, con retracción total so-
25 bre los travesaños al ser plegado el conjunto, condición
que puede lograrse fácilmente si se adoptan como malla
una serie de tirantes elásticos montados diagonalmente en-
tre ambos travesaños, de forma que, el alargamiento que
han de sufrir al desplegar el somier, sea proporcional -
30 mente pequeño.



El material y tipo de semiproductos laminados, plegados o estruidos que hayan de adoptarse para la construcción de este somier, pueden variar en amplio margen, desde la utilización de perfiles estructurales normalizados, hasta el uso de secciones especiales con pestañas u otros de desarrollo longitudinal uniforme hasta piezas estampadas, labradas o fundidas de sección variable. La colocación de topes, apoyos o limitadores de curso de los diversos movimientos, ha de hacerse de acuerdo con las disposiciones constructivas que en cada caso se adopten ya que muchos de ellos quedan automáticamente definidos dentro de estas mismas disposiciones y otros, por el conjunto de la construcción.

N O T A

En la presente Patente de Invención se reivindica:

1.- Mejoras introducidas en la fabricación de somiers para camas plegables, destinados a ser recogidos en la parte inferior de un mueble de asiento o en otro receptáculo apropiado y a ser extendidos hacia la parte frontal de los mismos, caracterizadas por la disposición de una malla tendida entre dos largueros articulados y un número indeterminado de travesaños, yendo apoyado por su parte anterior en dos puntos sobre dicho mueble o receptáculo y por su parte posterior en otros dos sobre el suelo dotándolo de un cierto número de barras articuladas para guiar la trayectoria de sus diversos elementos entre las posiciones de plegado y desplegado.

2.- Mejoras introducidas en la fabricación de somiers para camas plegables, de acuerdo con la reivin -



5 dicación anterior, caracterizadas porque cada uno de los
largueros se constituye por cinco tramos unidos sucesi-
vamente por puntos de giro, mediante los cuales pueden
pasar, de estar en prolongación, constituyendo una línea
quebrada, cóncava, respecto a cuatro de ellos sucesivos,
mediante una rotación sobre sus mutuas articulaciones,
de aproximadamente noventa grados, y convexa en cuanto al
quinto, con giro sobre su articulación de ciento ochenta
10 grados en sentido inverso a los anteriores.

15 3.- Mejoras introducidas en la fabricación de
somiers para camas plegables, de acuerdo con las dos
reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque los
dos largueros se disponen unidos entre si por dos trave-
saños extremos y un numero indeterminado de travesaños
medios que solidarizan todos o algunos de los tramos ge-
melos de uno y otro larguero.

20 4.- Mejoras introducidas en la fabricación de
somiers para camas plegables, de acuerdo con las tres
reivindicaciones anteriores, caracterizadas por la dispo-
sición de la malla tendida en la superficie delimitada
por los largueros y los travesaños extremos, sujeta a unos
u otros o a ambos indistintamente, pudiendo ir partida en
dos o mas trozos para quedar sujeta a su vez a uno o va-
25 rios de los travesaños medios, así como quedar interrumpida
entre dos travesaños contiguos, situados a uno y
otro lado de una articulación de los largueros, dejando
entre ellos un espacio vacío de malla, si la proximidad
entre ambos la hace innecesaria.

30 5.- Mejoras introducidas en la fabricación de



somiers para camas plegables, según las cuatro reivindicaciones anteriores caracterizadas porque a la superficie quebrada determinada por los largueros plegados se le hace adoptar en el caso de alojarse en un mueble de asiento la disposición siguiente: La primera de las secciones, según orden de proximidad al mueble, queda en posición vertical contra la parte posterior de dicho mueble; la segunda horizontalmente en la parte inferior del mismo; la tercera verticalmente contra la parte frontal, y la cuarta horizontalmente bajo el asiento, yendo la quinta apoyada sobre la anterior constituyendo el asiento mismo y pudiendo variar dichas horizontalidad y verticalidad adoptando las inclinaciones oportunas para ceñirse a la línea del mueble. La parte del colchón correspondiente a las cuatro primeras secciones se dispondrá de manera que quede envuelta por las mismas teniendo salida entre la primera y la cuarta, para volver, en la parte correspondiente a la quinta sección, sobre la articulación de estas últimas, quedando horizontalmente al exterior y superpuesta al conjunto.

6.- Mejoras introducidas en la fabricación de somiers para camas plegables, según las cinco reivindicaciones anteriores caracterizadas por la constitución para cada larguero, del punto de apoyo del extremo anterior sobre el mueble, por la articulación directa del mismo o mediante una barra unida rigidamente al primero de los tramos, sobre un punto de giro fijo al mueble, que constituirá el centro de la trayectoria de todo este tramo desde la posición de plegado a la de extendido del somier, pudiendo dicha barra ir curvada para no sufrir la



la interferencia del borde inferior del respaldo cuando el punto de giro, que ha de ir en las proximidades de dicho borde, quedase situado en el interior del respaldo.

5 7.- Mejoras introducidas en la fabricación de somiers para camas plegables, según las seis reivindicaciones anteriores caracterizadas porque para cada largue
ro, el segundo punto de apoyo de los mismos sobre el mue
ble, se constituye por la articulación de una barra en
un punto de giro situado en el segundo de sus tramos, la
10 que, a su vez, va articulada en un segundo punto de giro
a una corredera dispuesta horizontalmente en los latera-
les del mueble o bien a una segunda barra auxiliar arti-
culada por su otro extremo sobre el mueble, siendo ambas
soluciones equivalentes cinemáticamente al efecto de pro-
15 porcionar a la barra mencionada en primer lugar, una
traslación y una rotación, combinadas o sucesivas, sobre
el punto de fijación a la corredera o a la biela auxiliar
movimientos ambos que guían sobre una determinada trayec-
toria al conjunto de las piezas del somier.

20 8.- Mejoras introducidas en la fabricación de somiers para camas plegables, según las siete reivindica-
ciones anteriores caracterizadas porque la primera de sus
secciones, correspondiente al primer tramo de los largue-
ros, puede omitirse, quedando por tanto dividido solamen-
25 te en cuatro secciones que abarcan la totalidad de la lon-
gitud del somier y que ocupan, en la posición de plegado,
las mismas situaciones que en el caso precedente varian-
do únicamente el punto de apoyo anterior ya reseñado en
la sexta de estas reivindicaciones, que pasa a estar cons-
30 tituido por una barra doblemente articulada, que lo hace



por uno de sus extremos en el punto de giro fijo al mue-
ble ya mencionado y por el otro, en el extremo o sus
proximidades del segundo tramo, ahora en primer lugar,
pero cumpliendo las mismas funciones en cuanto al resto
5 de los apoyos y al que se seguirá denominando segundo
tramo, en las reivindicaciones siguientes, referidas in-
distintamente a la modalidad de cuatro o cinco secciones.

9.- Mejoras introducidas en la fabricación de
somiers para camas plegables, según las ocho reivindica-
10 ciones anteriores caracterizadas porque el apoyo sobre el
suelo correspondiente al extremo mas alejado del mueble
se constituye para cada larguero por una pata montada ri-
gidamente sobre el quinto de sus tramos de manera que en
posición de plegado se sitúe lateral o frontalmente al
15 conjunto, pudiendo, a la vez, servir de soporte al frente
desmontable de mueble.

10.- Mejoras introducidas en la fabricación de
somier para camas plegables. según las nueve reivindica-
20 ciones anteriores, caracterizadas porque la pata de apoyo
al suelo, mencionada en la reivindicación precedente, pue-
de ser retráctil mediante su fijación al quinto de los
tramos de cada larguero por una articulación, yendo man-
dada por una barra articulada a su vez por uno de sus ex-
tremos a dicha pata, indistintamente por encima o por de-
25 bajo de su articulación al larguero, dependiendo del sen-
tido de giro que se desee para el plegado de la misma,
y por el otro al tramo cuarto de los largueros.

11.- Mejoras introducidas en la fabricación de
somiers para camas plegables, según las diez reivindica-
30 ciones anteriores caracterizadas porque el segundo de los



apoyos al suelo se constituirá para cada larguero, por una pata retráctil articulada sobre el tramo cuarto de dichos largueros y cuyo accionamiento se produce mediante la conexión de sendas prolongaciones formadas por barras rigidamente solidarias de dicha pata y de la biela principal del segundo apoyo al mueble, mencionada en la séptima de estas reivindicaciones, prolongaciones que, cubriendo la distancia que separa a ambas piezas en la posición extendida del somier, se articulan en el punto correspondiente al cruce de las mismas según la posición relativa de dichas piezas con el somier plegado, sirviendo, además, tales prolongaciones, que pueden arrancar de cualquier punto de las mencionadas piezas, de cadena cinemática para el accionamiento y guía del movimiento de plegado y desplegado del somier.

12.- Mejoras introducidas en la fabricación de somiers para camas plegables, según las once reivindicaciones anteriores caracterizadas porque la pata de apoyo al suelo, mencionada en la reivindicación precedente, puede ir directamente montada sobre la biela del segundo apoyo al mueble mencionada en la séptima de estas reivindicaciones, en forma rígida y en la dirección que corresponda según las posiciones relativas respecto del conjunto plegado y desplegado, pudiendo ir tan próxima o tan alejada como se desee del punto de articulación de la biela, al segundo tramo de los largueros e ir dotada, en el caso de que en la posición de desplegado quedase a la altura del tercero o cuarto tramo, de un tope de apoyo sobre el que pudiera descansar éste. Pudiendo asimismo prescindirse de la cadena cinemática entre la biela de apoyo y



uno de los tramos tercero o cuarto de los largueros o adoptarla independientemente conectado por una barra doblemente articulada la biela y uno de dichos tramos.

5 13.- Mejoras introducidas en la fabricación de somiers para camas plegables, según las doce reivindicaciones anteriores caracterizadas porque la pata de apoyo al suelo, mencionada en las dos reivindicaciones precedentes, puede ir articulada sobre los tramos tercero o cuarto o sobre la articulación entre ambos e ir mandada, 10 indistintamente, por conexión mediante barra de doble articulación, desde el tramo inmediato al que le sirva de apoyo, desde la barra de mando de la pata, extrema, para el caso previsto en la décima de estas reivindicaciones o desde la biela principal del segundo apoyo al 15 mueble, mediante barra independiente o bien utilizando la misma que pueda disponerse para accionamiento de dicha biela, desde los tramos tercero o cuarto de los largueros, efectuando la conexión a la pata mediante corredera en la zona de cruce de ambas.

20 14.- " MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE SOMIERS PARA CAMAS PLEGABLES ", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y graficamente representada en los adjuntos planos para su mejor comprensión. 25

Esta memoria consta de DIECISEIS hojas escritas



o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 1 AGO. 1967

Por autorización del interesada:

A handwritten signature in dark ink, written in a cursive style. The signature is somewhat stylized and difficult to read, but it appears to be a single name. It is positioned below the text "Por autorización del interesada:" and is enclosed within a large, loopy flourish that extends to the left and then curves back up to the right.

343714

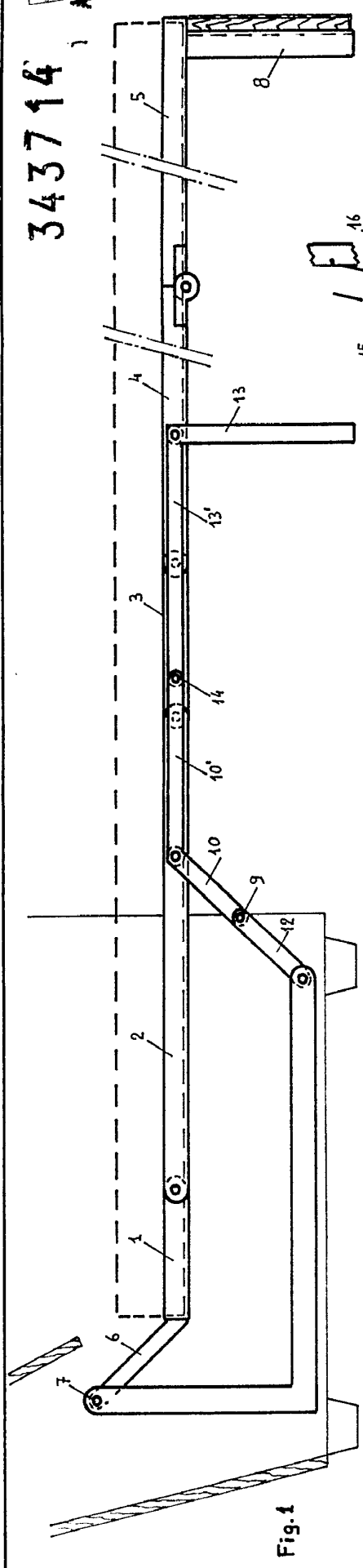


Fig. 1

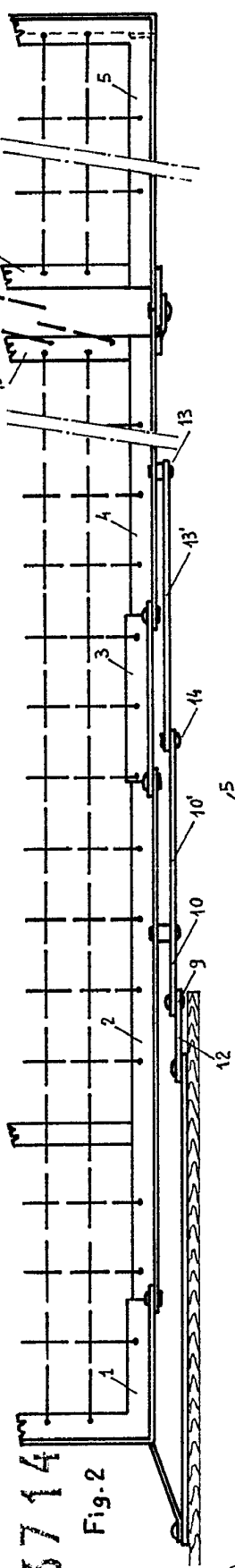


Fig. 2

343714

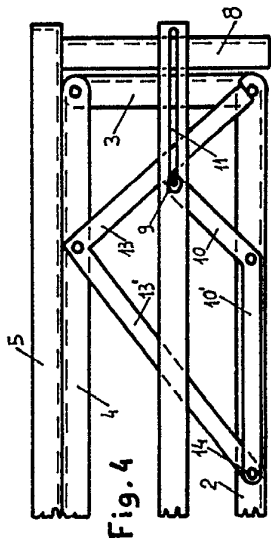


Fig. 4

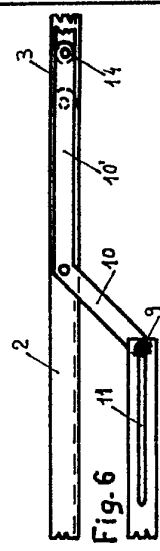


Fig. 6

343714

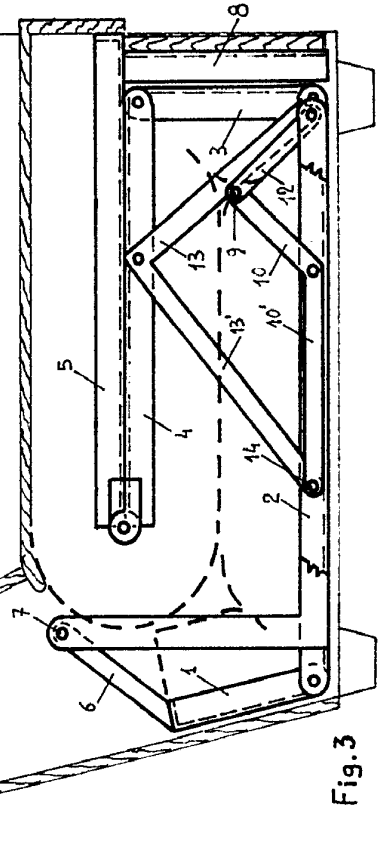


Fig. 3

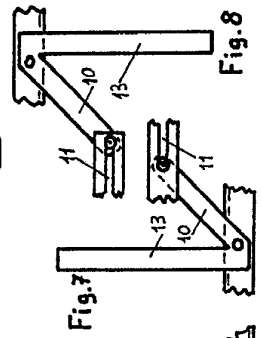


Fig. 7

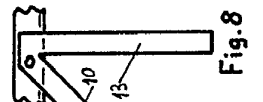
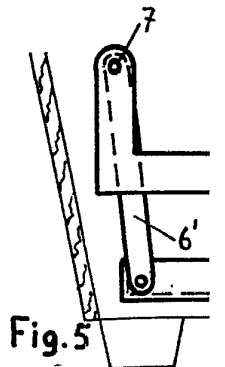
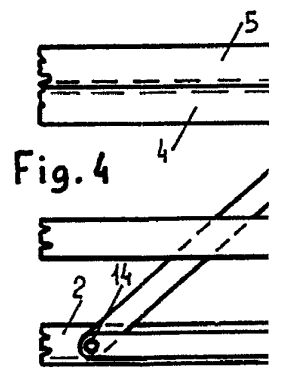
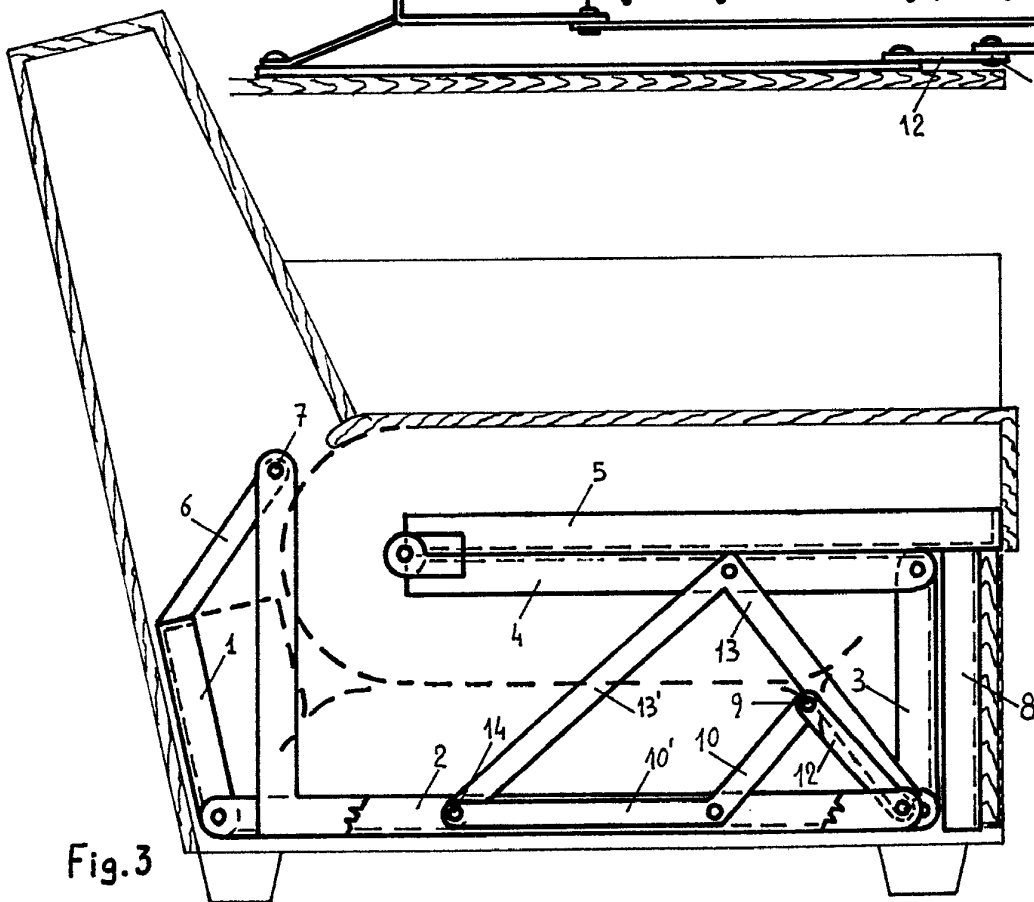
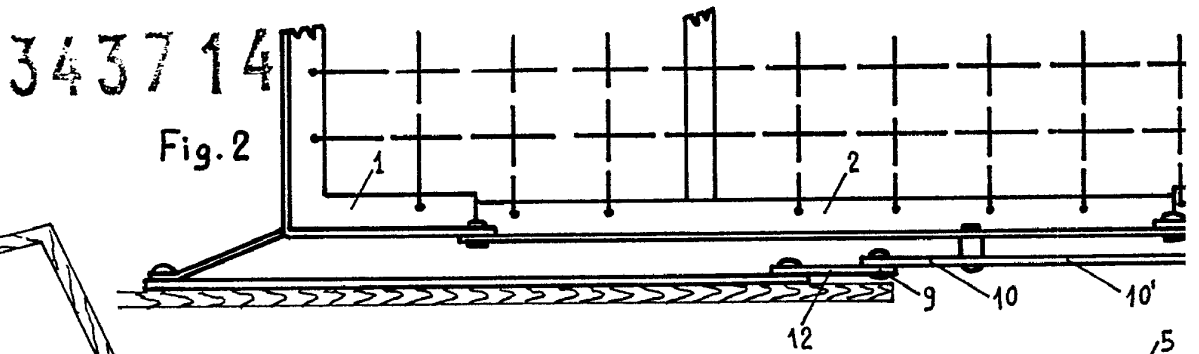
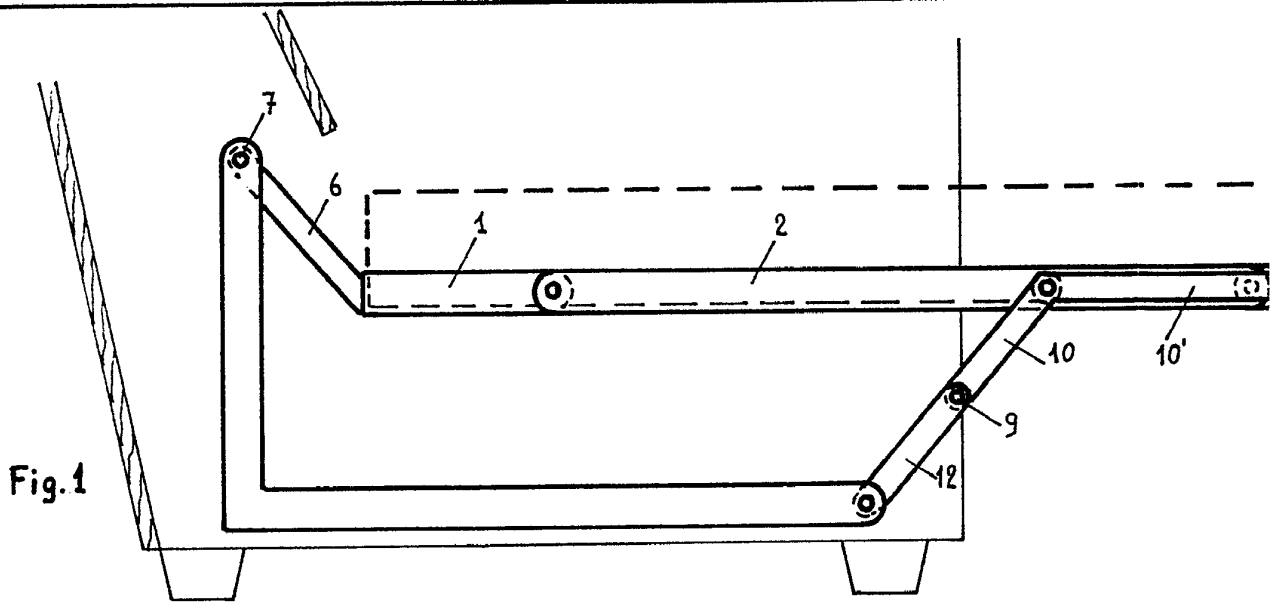


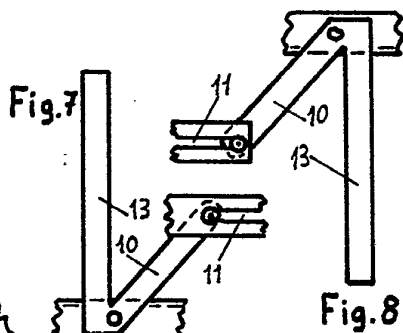
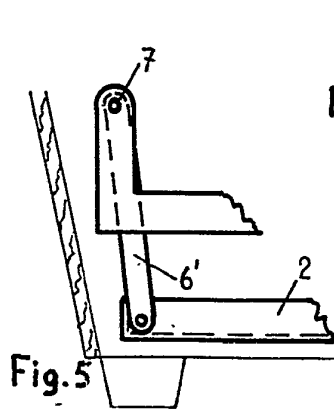
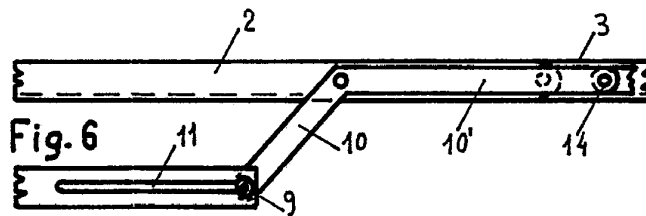
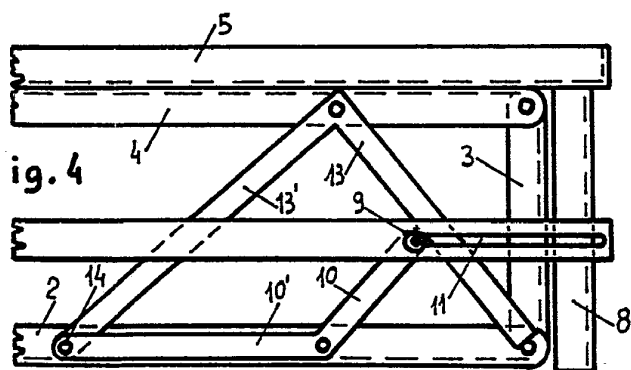
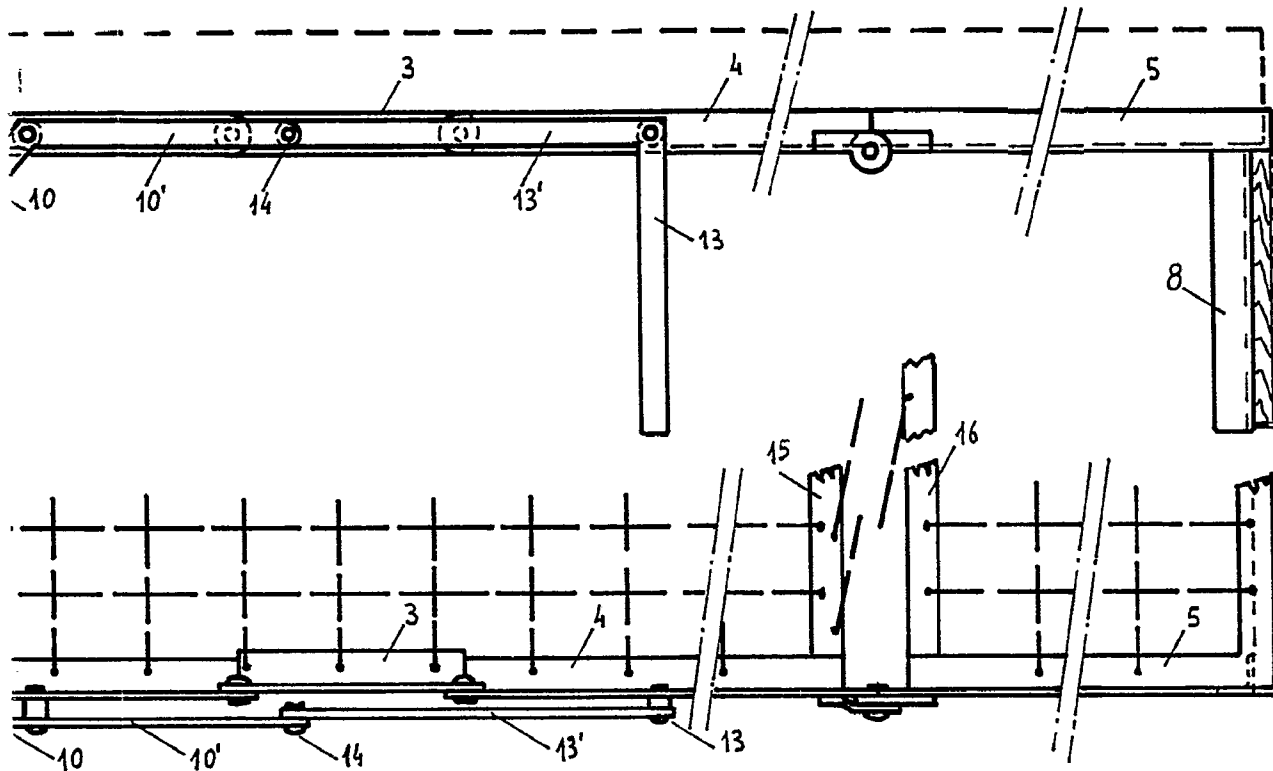
Fig. 8

MADRID 1 AGO 1967





343714



MADRID 1 AGO 1967