

EX-D
11A-28 988



306930

PATENTE DE INVENCION
=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía,
a favor de:

HIMOLLA POLSTERMÖBELWERK CARL HIERL GMBH
entidad alemana, con domicilio en Taufkirchen,
Vils/Obb., Alemania, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MUEBLES DE ASIEN-
TO TRANSFORMABLES EN CAMA"

=====

Inventores: Josef Holzner y Johann Tafelmeier

Prioridad: Solicitud de Patente alemana nº
H 51 011 X/34g de 2.12.1963.



306930

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Son conocidos diversos tipos de muebles de asiento o sofás transformables en cama. La mayor parte requieren complicados herrajes y brazos guidores unidos al bastidor que soporta los cojines de asiento y de respaldo, a fin
5. de que al pasar de la posición erguida a la posición yacente del mueble los cojines de asiento y de respaldo queden otra vez dispuestos de modo que se obtenga una superficie de cama ininterrumpida. Ciertamente es también conocido un sofá
10. transformable en cama en el que están previstos tres cojines sueltos de respaldo, los cuales en la posición erguida del sofá se apoyan por arriba por abajo en el bastidor soportante. Delante de estos cojines de respaldo se extienden tres cojines de asiento, los cuales para el paso del mueble a la
15. posición yacente son basculantes hacia delante con orientación lateral aproximadamente constante mediante brazos guidores. Después, para cubrir la superficie del bastidor soportante que queda libre cuando los cojines de asiento basculan, dichos cojines de respaldo pueden ser puestos en su sitio a
20. mano. Sin embargo, con esta disposición, el cojín que constituye la superficie de asiento es muy corto y por lo tanto duro. Esto, por otra parte, se produce a causa del corto marco del asiento desplegable, que resulta muy estrecho en la altura total del borde y por ello muy ancho en el sentido

306930



de la anchura. Además queda sin satisfacer el deseo de ahorrar el trabajo de poner en su sitio los cojines de respaldo, tal como es posible en sofás-cama dotados de brazos guiadores complicados. - - - - -

5. La invención se propone el objetivo de transformar tal sofá-cama de modo que ofrezca una mayor comodidad al yacer y al estar sentado y que además pueda ser manejado de manera más fácil sin necesidad de gran complicación constructiva. A tal efecto, queda previsto según la invención que en la
10. posición erguida del mueble los cojines de respaldo se apoyan inferiormente sobre la parte trasera de la cara superior de los cojines de asiento, en vez de hacerlo sobre el bastidor soportante, y porque además la retención por fricción o la aspereza es mayor entre los cojines de asiento y los cojines
15. de respaldo que entre los cojines de respaldo y el bastidor soportante. De esta manera, no solo se obtiene una mayor anchura de los cojines de asiento y consiguientemente una mayor comodidad de almohadillado, sino que en particular puede obtenerse, de manera sorprendente y sin necesidad de una especial
20. disposición de brazos guiadores, que los cojines de respaldo ocupen automáticamente su sitio en la posición yacente del mueble, al hacer bascular hacia afuera los cojines de asiento. Disponiendo suficientemente lisa la parte inferior del bastidor soportante, en la cual se apoyan los cojines de res-
25. paldos, se logra que la retención por fricción superficial de los cojines de respaldo sobre los cojines de asiento actúe como una articulación. Al bascular hacia afuera los cojines de asiento puede lograrse que los cojines de respaldo sean

306930

1 D/C



- arrastrados por aquéllos de modo que se coloquen automáticamente en la posición yacente prevista. Esto puede disponerse de modo tan sorprendentemente preciso que no se produzca ninguna hendidura apreciable entre los cojines de asiento y los cojines de respaldo dispuestos en la posición yacente. - - -
5. Gracias al mayor tamaño del bastidor de asiento se logra además una mayor retención por fricción de los cojines sueltos de asiento sobre la moqueta de la caja o del marco, con lo cual los cojines apenas pueden resbalar. - - - - -
10. Con miras a un manejo y una limpieza fáciles, y también por motivos estéticos, conviene emplear, al igual que en los sofás-cama conocidos, tres cojines sueltos de asiento dispuestos en una caja o un apoyo adecuado unido a los brazos guidores, así como también tres cojines de respaldo. Se
15. obtiene una forma de ejecución de la invención de tipo particularmente sencillo, sin que la misma por ello deje de ser eficazmente utilizable, uniendo bilateralmente de manera en sí mismo conocida la caja al bastidor soportante por intermedio de brazos guidores de paralelogramo articulado y disponiendo unas prolongaciones pertenecientes preferentemente
20. al brazo guidor trasero del paralelogramo articulado unidas entre sí más allá de su punto de articulación en el bastidor soportante mediante un travesaño compensador. Los brazos de paralelogramo articulado, es decir los llamados cuadriláteros
25. de acoplamiento, son prácticamente lo más sencillo para lograr una adecuada basculación hacia adelante de los brazos guidores. A causa de la gran extensión que con la invención adquieren los cojines de asiento y las cajas o marcos en donde los mismos se apoyan, el empleo de brazos guidores de paralelogra-

306030



mo articulado podrían fácilmente producir durante el manejo entorpecimientos y ladeamientos, que sin embargo son evitados gracias al travesaño compensador. El travesaño compensador, por otra parte, haciendo de contrapeso, contribuye a facilitar el movimiento de basculación. De esta manera se logra además, tal como es de desear, un desplazamiento hacia atrás del peso del sofá-cama y consiguientemente se evita además la posibilidad de que todo el sofá-cama se desplace. - - -

10. Si no se toman medidas adecuadas, con el empleo de brazos guiadores de paralelógramo articulado se presenta el peligro de que los mismos vayan más allá de la posición deseada. De acuerdo con la invención esto se remedia haciendo que en la posición yacente el borde trasero de la caja o marco se aplique sobre el borde delantero del bastidor soportante.
15. En la posición yacente puede hacerse apoyar la parte delantera de las cajas por medio de pies, de manera conocida. Ha demostrado ser eficaz una disposición según la que en la parte delantera de cada lado de la caja se articula un pie dotado de una prolongación, la cual más allá del punto de articulación
20. está unida mediante una biela intermedia al inmediato brazo guiador del paralelógramo articulado, de modo que al bascular la caja hasta la posición erguida del mueble queda adosado a su cara inferior. - - - - -

25. Estando el mueble en la posición yacente, el paso a la posición erguida puede facilitarse considerablemente haciendo que un resorte de recuperación actúe en el paralelógramo articulado o en su caso en la caja. Este resorte de recupera-

306030



ción puede incluso estar dispuesto de modo tal que en la posición yacente del mueble tienda además a hacer bascular los cojines de asiento hacia la posición erguida del mueble.

Mientras los cojines de respaldo se encuentran en la posición

- 5. yacente, los mismos bloquean este movimiento de basculación, ya que se encuentran a tope con los cojines de asiento. En cambio, tan pronto como los cojines de respaldo empiezan a ser levantados sobre los cojines de asiento, basta un reducido esfuerzo para que los cojines de asiento pasen rápidamente de nuevo a la posición erguida del mueble. Así pues, los cojines de respaldo solo necesitan ser levantados un poco, lo cual es relativamente sencillo dado que ya no es necesario coger una gran superficie. El retorno puede tener lugar de modo totalmente silencioso disponiendo un amortiguador de choques entre la caja y el bastidor soportante. - - - - -
- 10.
- 15.

Sin embargo, no es necesario que el resorte de recuperación esté dispuesto de modo que ya en la posición yacente tienda a producir el retorno; en muchos casos puede también ser ventajoso que esté dispuesto a modo de enclavamiento de punto muerto traspasado, con lo cual su esfuerzo no se manifiesta hasta que el paralelógramo articulado es levantado por encima del punto muerto. - - - - -

- 20.
- 25.

La invención será explicada seguidamente en detalle haciendo referencia a los dibujos esquemáticos de un ejemplo de ejecución. - - - - -

Figura 1 muestra una sección transversal de un sofá-cama transformable, según la invención, en la posición erguida. - - - - -

306030



Figura 2 muestra el mismo sofá-cama en la posición yacente. - - - - -

Figura 3 muestra el mismo sofá-cama en una posición intermedia. - - - - -

5. Figura 4 muestra la disposición de brazos guidores preferentemente utilizada, en tres posiciones, es decir, a) en la posición plegada, b) en una posición intermedia y c) en la posición yacente del mueble. - - - - -

10. Sobre el suelo 1 se encuentra un bastidor soportante 2 de un sofá-cama que se compone, tal como es usual, de un armazón fijo de madera dotado de pies 3, parte inferior 4, respaldo 5, así como de brazos laterales 6. - - - - -

15. Un marco o caja 8, que sirve de apoyo a los tres cojines de asiento 9, está unido por intermedio de brazos guidores 10 y 11 a la parte inferior 4 del bastidor soportante. Los puntos de articulación de los brazos guidores 10 y 11 al bastidor soportante son designados por 14 y 15 y se mantienen a una distancia constante; los puntos de articulación a los marcos que sirven de apoyo a los cojines 9 son designados por 16 y 17 y también se mantienen a una distancia constante. - - - - -

20. En la posición erguida del mueble, tres cojines de respaldo 20 se hallan en el respaldo 5 del bastidor soportante y se apoyan sobre la parte trasera 21 de los cojines de asiento 9. - - - - -

25. En la figura 3 puede observarse claramente de que manera, al bascular hacia afuera el asiento, los cojines de respaldo 20 quedan como articulados en 22, en los cojines de asiento 9, tan solo por retención por fricción. Los cojines

306930

1 DIC.



- de respaldo 20 se hallan en contacto por 24 con el respaldo 5 del bastidor soportante 2 pero sin quedar lo suficientemente retenidos para impedir que los cojines de asiento 9 se los lleven consigo. Una vez el asiento ha basculado totalmente hacia adelante, los cojines de respaldo descienden por sí solos quedando en la posición yacente designada por 25, en la cual quedan yuxtapuestos en 26 a los cojines de asiento 9, sin que prácticamente exista hendidura alguna. La articulación de los cojines de respaldo solo mediante retención mutua por fricción puede lograrse de cualquier manera que se desee eligiendo convenientemente los materiales del bastidor soportante y del tapizado de los cojines, por ejemplo, unas veces mediante cuero artificial liso, otras veces mediante revestido áspero. - - - - -
- 5.
10. El mecanismo plegable se ve mejor en figura 4. Conforme se ha expresado el paralelogramo articulado está formado por dos brazos guidores 10 y 11, que están unidos articuladamente por 16 y 17 en el marco que sirve de apoyo a los cojines de asiento y por 14 y 15 en el bastidor soportante. Este acoplamiento articulado es de tipo conocido y por ello no necesita ser descrito en detalle. "especto al mismo debe significarse tan solo que al desplegar el asiento los puntos de articulación 16 y 17, y con ellos todas las cajas para cojines de asiento describen los arcos 30 y 31. - - - - -
- 15.
20. Es importante que una prolongación del brazo trasero 11 esté unida más allá de su punto de articulación 15 mediante un travesaño compensador 35 que enlaza los brazos guidores que se encuentran a cada lado del sofá-cama. Dicho travesaño
- 25.

306930°



5. compensador 35 hace tanto de pieza separadora como también de contrapeso y facilita la posibilidad de utilizar de manera práctica el sencillo cuadrilátero de acoplamiento 10, 11 en una cama según la invención, puesto que evita que de la manera descrita al principio se produzca un ladeo al bascular hacia adelante el asiento y aligera el manejo, puesto que actúa como contrapeso. - - - - -

10. De no tomarse medidas adecuadas, el paralelógramo articulado 10, 11, al bascular hacia delante, se pasaría de sitio. Esto se evita haciendo que en la posición desplegada, o sea en la posición yacente del mueble, el borde trasero 38 del marco que sirve de apoyo a los cojines de asiento pase a aplicarse sobre el borde delantero 39 del bastidor soportante 2, en tanto que la parte delantera del marco queda apoyada
 15. mediante unos pies 40. Estos pies se prolongan más allá de su punto de articulación 41, y en esta prolongación se articula por 42 una biela intermedia 43 cuyo otro extremo se articula por 44 en el brazo guiador delantero 10 del paralelógramo articulado. Tal disposición esta dimensionada de modo
 20. tal que, al replegarse la caja o marco, el brazo guiador quede prácticamente adosado a su cara inferior, tal como puede verse en la parte a de la figura 4. - - - - -

25. El resorte de recuperación 50 es de particular importancia. Ciertamente es que hace falta vencer su esfuerzo al desplegar el asiento, pero se ha comprobado que ello no representa ninguna dificultad especial. En cambio, el resorte tiene una gran importancia cuando el sofá-cama retorna de la posición yacente a la posición erguida. Tal como se aprecia en la parte c de la figura 4, el resorte 50, que por 52

306930



está sujeto al bastidor soportante 2 y por el punto 51 actúa en el brazo guiador 10, tiene siempre la tendencia de restituir a éste a la posición erguida del mueble. En la posición yacente esto se evita gracias a que los cojines de asiento y los cojines de respaldo se encuentran a tope unos con otros y evitan el plegado. En cambio, tan pronto como se levanta la parte delantera del cojín de respaldo que se encuentra en la posición yacente, el resorte tiende a hacer retornar la parte desplegada, para lo cual se hace necesario tan solo un pequeño esfuerzo. Unos topes de goma 55 se ocupan de que el replegado pueda tener lugar de manera totalmente silenciosa. - - - - -

Habiendo efectuado la descripción que precede debe hacerse constar que el objeto de la invención es el que se define en los términos de la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente ya sea en combinación con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Perfeccionamientos en los muebles de asiento transformables en cama, del tipo que comprende por lo menos un cojín de asiento y por lo menos un cojín suelto de respaldo dispuestos sobre un bastidor soportante, cada cojín de asiento siendo basculante hacia delante con orientación lateral aproximadamente constante mediante brazos guidores y sirven-

306930



- do los cojines de respaldo para cubrir la superficie del bastidor soportante que queda libre cuando los cojines de asiento basculan, caracterizados porque, en la posición erguida del mueble los cojines de respaldo (20) se apoyan sobre la
5. parte trasera (21) de la cara superior de los cojines de asiento y porque la retención por fricción (aspereza) es mayor entre los cojines de asiento (9) y los cojines de respaldo que entre los cojines de respaldo y el bastidor soportante (5). - - - - -
10. 2.- Perfeccionamientos en los muebles de asiento transformables en cama según reivindicación 1, del tipo en que los cojines de asiento en especial sueltos descansan sobre un marco o caja unido a los brazos guidores, caracterizados porque la caja (8) está unida bilateralmente de manera asimismo
15. conocida al bastidor soportante (2) por intermedio de brazos guidores (10, 11) de paralelogramo articulado existiendo unas prolongaciones pertenecientes preferentemente al brazo guidor trasero (11) del paralelogramo articulado que están unidas entre sí más allá de su punto de articulación (15)
20. en el bastidor soportante mediante un travesaño compensador (35). - - - - -
25. 3.- Perfeccionamientos en los muebles de asiento transformables en cama según reivindicación 2, caracterizados porque en la posición erguida del mueble el travesaño compensador (35) se aplica plano en la cara inferior del mueble de asiento. - - - - -
- 4.- Perfeccionamientos en los muebles de asiento transformables en cama según reivindicaciones 2 ó 3, carac-

306930



terizados porque se hallan previstos de manera en sí mismo conocida tres cojines de asiento (9) y tres cojines de respaldo (20) respectivamente. - - - - -

5. 5.- Perfeccionamientos en los muebles de asiento transformables en cama según reivindicaciones 2 a 4, caracterizados porque en la posición yacente, mediante el empleo de un paralelogramo articulado (10, 11) abatible, el borde trasero (38) de la caja (8) se aplica sobre el borde delantero (39) del bastidor soportante (2). - - - - -

10. 6.- Perfeccionamientos en los muebles de asiento transformables en cama según reivindicaciones 2 a 5, caracterizados porque en la parte delantera de cada lado de la caja se articula un pie (40) dotado de una prolongación, la cual más allá del punto de articulación (41) está unida mediante una biela intermedia (43) al inmediato brazo guiador (10) del paralelogramo articulado (10, 11), de modo que al bascular la baja (8) hasta la posición erguida del mueble queda prácticamente adosado a su cara inferior. - - - - -

20. 7.- Perfeccionamientos en los muebles de asiento transformables en cama según reivindicaciones 2 a 6, caracterizados porque en cada paralelogramo articulado (10, 11) actúa un resorte de recuperación (50) que está dispuesto a modo de enclavamiento de punto muerto traspasado, o preferentemente que es operativo en la posición yacente pero está bloqueado por los cojines de respaldo (20), que se encuentran a tope con los cojines de asiento (9). - - - - -

8.- Perfeccionamientos en los muebles de asiento trans

306930



formables en cama según reivindicaciones 2 a 7, caracterizados por la disposición de un amortiguador de choques (55) que actúa entre la caja (8) y el bastidor soportante (2). - - - - -

5. 9.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MUEBLES DE ASIENTO TRANSFORMABLES EN CAMA". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de cuatro láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 31 DIC 1964

P.A.

[Handwritten signature]
M. CURELL SUÑOL

306930

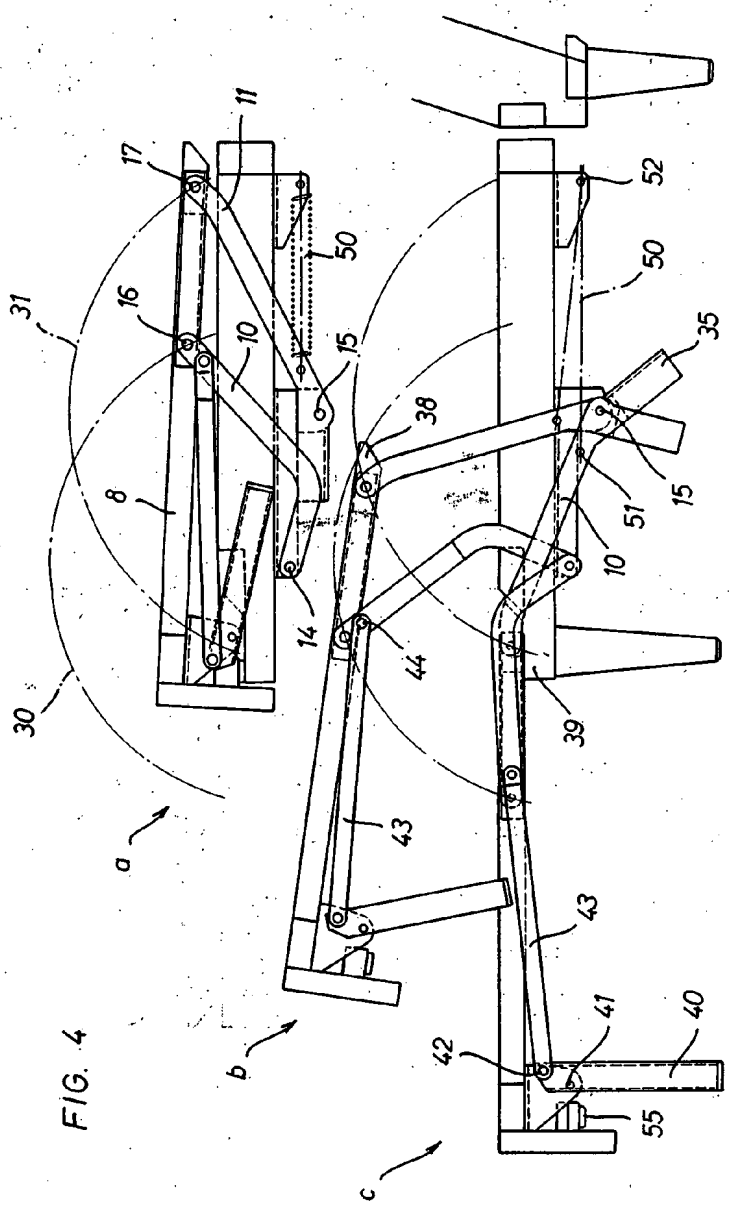
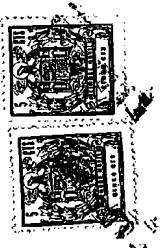


FIG. 4

BARCELONA, 11 DIC 1964

P. A.
[Signature]
M. CURELL SERRA

