

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 532 480**

51 Int. Cl.:

A47C 13/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.08.2012 E 12180151 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.12.2014 EP 2695545**

54 Título: **Silla transformable dotada de respaldo móvil**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.03.2015

73 Titular/es:

**KEYSHEEN INDUSTRY (SHANGHAI) CO., LTD.
(100.0%)
707 Songhua Road, Qingpu Industry Zone
Shanghai 201703, CN**

72 Inventor/es:

**LIU, LAUSAN CHUNG-HSIN;
LIU, SHOPO HSIN TSU y
LIU, FIBRO TSU KUN**

74 Agente/Representante:

MORGADES MANONELLES, Juan Antonio

ES 2 532 480 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Silla transformable dotada de respaldo móvil

5 **SECTOR DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a una silla que puede ser cambiada adoptando varias disposiciones de acuerdo con las exigencias del usuario, y particularmente se refiere a una silla transformable dotada de respaldo móvil.

10 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

15 La urbanización es una tendencia creciente al aumentar la población en zonas metropolitanas. Las casas más pequeñas van siendo populares de manera gradual. Una preocupación creciente en los fabricantes de muebles es cómo crear un valor máximo de utilización en un espacio limitado. Además, diferentes tendencias de diseño provocan también diferentes tipos de muebles en el mercado. Por ejemplo, las características de muebles en Escandinavia son de estilo simple, es decir, frecuentemente formados de forma integrada y con estructuras simples. Los muebles formados de este modo son, en general deficientes en cuanto a diversidad y no pueden cumplir con las exigencias de versatilidad de muchas personas. Algunos muebles son fabricados con conceptos ecológicos, e incluso fabricados con cartón ondulado. No son duraderos y no están hechos a prueba de agua, y en su mayor parte proporcionan una función única. Los muebles mencionados tienen como atractivo principal el aspecto, ahorro de energía y reducción del monóxido de carbono, pero no pueden absorber de manera completa el problema de falta de espacio utilizable para la gente moderna.

25 Para solucionar el problema antes mencionado, se han dado a conocer en el mercado muchos tipos de sillas combinadas dotadas de función de mesa. Por ejemplo, el modelo de utilidad de la R.O.C No. 529385 da a conocer una silla dotada de respaldo capaz de bascular. Comprende un soporte de la silla, un armazón de la silla instalado sobre el soporte de la misma, un asiento montado sobre el armazón de la silla y un respaldo de descanso. El respaldo de descanso tiene un armazón basculante que puede ser obligado a bascular hacia atrás. El armazón de la silla tiene una barra de soporte posterior para el anclaje del armazón basculante. El armazón basculante tiene un extremo de apoyo en el lado frontal que posibilita su colocación en posición horizontal, de manera que el respaldo de apoyo puede soportar artículos. Cuando el extremo de apoyo del armazón basculante se encuentra en posición de basculación, todo el respaldo de apoyo puede ser obligado a bascular hacia atrás, y el cojín del asiento puede recibir personas sentadas.

35 La Publicación Alemana No. DE202011003252 da a conocer otro tipo de silla combinada. Comprende un banco alargado dividido en una parte media y dos partes laterales. La parte media es una placa de soporte móvil que tiene una primera posición para recibir personas sentadas y una segunda posición para soportar artículos. A través de un simple proceso operativo, el banco alargado puede servir como silla para tres personas, y también se puede cambiar a una mesa combinada y silla para dos personas.

40 Las sillas combinadas antes mencionadas incluyen principalmente una unidad móvil y dos unidades fijas en dos lados de las unidades móviles. La unidad móvil puede ser cambiada a diferentes disposiciones de utilización de acuerdo con las necesidades del usuario. No obstante, las dos unidades fijas no se pueden ajustar con respecto a la unidad móvil como respuesta a las disposiciones de utilización. Como resultado, estas sillas combinadas pueden proporcionar solamente unas pocas disposiciones de utilización. Existen todavía posibilidades de mejora en términos de transformación estructural.

RESUMEN DE LA INVENCION

50 El objeto principal de la presente invención es dar a conocer una silla combinada con mayor transformación estructural y capaz de proporcionar múltiples disposiciones de utilización.

55 Para conseguir el objeto anterior, la invención da a conocer una silla transformable, tal como se define en la reivindicación 1, dotada de un respaldo móvil. La silla transformable comprende un armazón, una unidad móvil, y dos unidades de silla. El armazón incluye dos columnas, una barra transversal acoplada a las dos columnas con capacidad de rotación, y dos barras de soporte conectadas a la barra transversal. La unidad móvil comprende un respaldo móvil y un estante móvil acoplado de manera pivotante con el respaldo móvil y las dos barras de soporte. El respaldo móvil tiene dos primeras charnelas acopladas de forma pivotante con las dos columnas. El estante móvil tiene dos segundas charnelas acopladas de forma pivotante con las dos barras de soporte.

60 El respaldo móvil tiene capacidad de desplazamiento y movimiento contra las dos columnas en las dos primeras charnelas. El caballete móvil tiene desplazamiento basculante durante el desplazamiento móvil contra las dos barras de soporte en las dos segundas charnelas para impulsar las dos barras de soporte, para un primer desplazamiento rotativo alrededor de la barra transversal, de manera que el respaldo móvil forma un estado desplegado alejado de la barra transversal, y un estado plegado que descansa sobre la barra transversal. Las dos unidades de silla están

acopladas de forma pivotante, respectivamente, a las dos columnas y forman un segundo desplazamiento rotativo contra las dos columnas del armazón.

5 En una realización, el caballete móvil comprende, como mínimo, una parte de tope bloqueada por las barras de soporte en desplazamiento de basculación, de manera que el respaldo móvil queda detenido en disposición desplegada.

10 En otra realización, cada una de las barras de soporte tiene una parte de llave acharnelada sobre la misma para el anclaje de la parte de tope y retener el respaldo móvil en disposición desplegada.

En otra realización, el armazón comprende, como mínimo, una barra de acoplamiento acoplada entre las dos columnas y paralela a la barra transversal.

15 En otra realización, cada unidad de silla comprende una serie de patas y una parte de soporte montada sobre las patas.

En otra realización, cada columna tiene, como mínimo, un elemento de conexión y la parte de soporte tiene, como mínimo, un refuerzo que discurre a través del elemento de conexión.

20 En otra realización, las dos unidades de silla tienen, respectivamente, un acoplador macho y un acoplador hembra insertable junto al acoplador macho.

En otra realización, el respaldo móvil tiene una abrazadera en forma de C para soportar el caballete móvil.

25 Mediante la estructura que se ha indicado anteriormente, en comparación con las técnicas convencionales, la invención proporciona muchas ventajas, en especial:

30 Proporcionar muchas disposiciones de utilización. Cada unidad de silla puede ser desplazada en el segundo desplazamiento rotativo contra la columna del armazón. Por lo tanto, la unidad de silla puede ser ajustada contra la unidad móvil como respuesta a diferentes disposiciones de utilización. Por ejemplo, las unidades de silla se pueden incorporar con el respaldo móvil para formar una silla alargada para permitir dos personas sentadas, una al lado de la otra, en disposición plegada. Las unidades de silla pueden estar incorporadas también con el respaldo móvil para formar una mesa de picnic con dos sillas separadas en disposición desplegada. Además, las unidades de silla pueden ser giradas también contra el armazón formando posiciones variables. Por lo tanto, tiene una mayor capacidad de transformación estructural. En comparación con las sillas combinadas convencionales, la invención es más versátil y adaptable a un amplio rango de diferentes exigencias de utilización.

35 Los objetivos anteriores, así como otros objetivos adicionales, características y ventajas de la invención quedarán más fácilmente aparentes por la descripción detallada siguiente, que se refiere a los dibujos adjuntos.

40 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

La figura 1 es una vista en perspectiva de una realización de la invención en una primera disposición de utilización.

45 La figura 2 es una vista en perspectiva de una realización de la invención en la primera disposición de utilización.

La figura 3A es una vista en planta de una realización de la invención en situación de movimiento.

50 La figura 3B es una vista en planta de una realización de la invención en la segunda utilización de la invención.

La figura 3C es una vista lateral de una realización de la invención en una primera disposición de utilización.

La figura 3D es una vista lateral de una realización de la invención en la segunda disposición de utilización.

55 La figura 4 es una vista en perspectiva de una realización de la invención en la segunda disposición de utilización.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA REALIZACIÓN PREFERENTE

60 Se hará referencia a las figuras 1 y 2 en cuanto a la realización de una silla transformable según la invención. La silla transformable comprende un armazón 1, una unidad móvil 2 y dos unidades de silla 3.

65 Tal como se ha mostrado en la figura 2, el armazón 1 comprende dos columnas 10, una barra transversal 11, dos barras de soporte 12 y, como mínimo, una barra de acoplamiento 13. La barra transversal 11 está conectada a las dos barras de soporte 12 y acoplada con capacidad de rotación a las dos columnas 10. La barra de acoplamiento 13 está dispuesta entre las dos columnas 10 y es paralela a la barra transversal 11. La unidad móvil 2 comprende un respaldo móvil 20 y un caballete móvil 21. El caballete móvil 21 está acoplado de forma pivotante al respaldo móvil

20 y a las barras de soporte 12. El respaldo móvil 20 tiene una abrazadera en forma de C 201 para retener el caballete móvil 21. Haciendo referencia a la figura 1, cada una de las dos unidades de silla 3 comprende una serie de patas 30 y una parte de asiento 31 montada sobre las patas 30. La parte de asiento 31 permite el asiento de usuarios sobre la misma. Cada unidad de silla 3 presenta además una serie de barras de conexión 32 entre las patas 30 para impedir que dichas patas 30 se separen de la parte de asiento 31 debido a cargas pesadas. Además, cada columna 10 tiene, como mínimo, un elemento de conexión 100 que se extiende desde la misma. La parte de asiento 31 y la barra de conexión 32 comprenden, respectivamente, un pivote 311 y 321 que atraviesa los elementos de conexión 100, de manera que las dos unidades de silla 3 pueden girar alrededor de las dos columnas 10 contra el armazón 1 en un segundo desplazamiento de rotación.

Haciendo referencia a la figura 2, la unidad móvil 2 es móvil y se puede cambiar a diferentes disposiciones de utilización. Para transformar la silla transformable de una primera disposición de utilización a una segunda disposición de utilización, el respaldo móvil 20 comprende dos primeras charnelas 200 acopladas de forma pivotante con las dos columnas 10. El caballete móvil 21 tiene dos segundas charnelas 210 acopladas con capacidad de pivotamiento con las dos barras de soporte 12. Los detalles de la transformación del respaldo 20 desde una disposición plegada mostrada en la figura 2 a una posición de desplegado mostrada en la figura 4 se explican a continuación:

En primer lugar, haciendo referencia a la figura 3A, cuando la silla transformable se encuentra en una primera disposición de utilización, las dos unidades de silla 3 están acopladas íntimamente por inserción de un acoplador macho 33 dentro de un acoplador hembra 34, de manera que las dos unidades de silla 3 no pueden girar contra las dos columnas 10 ni se pueden separar bajo la acción de fuerzas externas. Por medio de la abrazadera en forma de C 201, el respaldo móvil 20 puede ser retenido sobre el caballete móvil 21 de manera íntima. En la primera disposición de utilización, el caballete móvil 20 y las dos unidades de silla 3 pasa a ser una silla alargada con respaldo en la disposición plegada. Cuando se desea transformar la silla transformable desde la primera disposición de utilización a la segunda disposición de utilización, a efectos de impedir que el respaldo móvil 20 quede dificultado por las dos unidades de silla 3 e incapaz de proceder al desplazamiento en las primeras charnelas 200, haciendo referencia a las figuras 3A y 3B, las dos unidades de silla 3 deben ser obligadas a girar, en primer lugar, alrededor de las dos columnas 10 para proceder al segundo desplazamiento rotativo alejándose del respaldo móvil 20, de manera que existe un espacio formado a un lado del armazón 1 que permite que el respaldo móvil 20 pueda girar alrededor de las primeras charnelas 200.

Haciendo referencia a las figuras 2, 3C y 3D, el respaldo móvil 20 procede a un desplazamiento A de unos 90 grados con respecto a las dos columnas 10 en las dos primeras charnelas 200; durante el movimiento de desplazamiento A, el caballete móvil 21 escapa de la abrazadera en forma de C 201 y pasa a efectuar un desplazamiento de basculación B aproximadamente de 180 grados con respecto a las dos barras de soporte 12 en las dos segundas charnelas 210 pulsando las dos barras de soporte 12 para que procedan a un primer desplazamiento en rotación C con un ángulo menor de 90 grados alrededor de la barra transversal 11; finalmente, haciendo referencia a la figura 3D, el respaldo móvil 20 se separa de la barra transversal 11 formando una disposición desplegada para soporte de artículos; mientras tanto, las dos unidades de silla 3 están dispuestas en la segunda disposición de utilización permitiendo el asiento de usuarios.

Se debe observar que, tal como se ha mostrado en la figura 2, el caballete móvil 21 puede girar como máximo 180 grados en un desplazamiento de basculación. El caballete móvil 21 tiene además, como mínimo, una parte de tope 211 bloqueada por las barras de soporte 12 en el desplazamiento de basculación B, de manera que el respaldo móvil 20 es accionado por el caballete móvil 21 y retenido en disposición desplegada. Para impedir que el respaldo móvil 20 pueda caer de la disposición desplegada a la disposición plegada por la acción de la gravedad, cada una de las barras de soporte 12 tiene además una parte de llave 120 articulada sobre la misma. Cuando se desea mantener el respaldo móvil 20 en disposición desplegada, la parte de llave 20 es girada quedando paralela a la barra de soporte 12, estableciendo contacto con la parte de tope 211, tal como se muestra en la figura 3D, de este modo, la parte de tope 211 está anclada en la barra de soporte 12, haciendo que el respaldo móvil 20 quede posicionado en disposición desplegada, de manera que el respaldo móvil 20 no cae a la disposición plegada, y se puede impedir el peligro de que los artículos caigan del respaldo móvil 20, provocando daños en las personas. Para cambiar el respaldo móvil 20 de la disposición desplegada a la disposición plegada, la parte de llave 120 es girada haciendo que el respaldo móvil 20 se separe de la parte de tope 211, de manera que la silla transformable puede ser devuelta a la primera disposición de utilización llevando a cabo las etapas en oposición a la secuencia operativa anteriormente descrita.

Como conclusión, la unidad móvil de la invención puede llevar a cabo el primer desplazamiento de rotación con intermedio de las dos barras de soporte que se desplazan con respecto a las dos columnas alrededor de la barra transversal, de manera que el caballete móvil puede realizar el desplazamiento de basculación con respecto a las dos barras de soporte en las dos charnelas para impulsar al respaldo móvil, para que se desplace en un desplazamiento alrededor de las dos primeras charnelas. Mediante la operación mencionada, el respaldo móvil puede ser transformado fácilmente entre la disposición desplegada y la disposición plegada. Dotada de las dos unidades de silla que llevan a cabo el segundo desplazamiento rotativo con respecto al armazón, la silla transformable de la invención se puede transformar en una silla alargada en la primera disposición de utilización, y

una mesa y silla combinadas en la segunda disposición de utilización. Además, en la segunda disposición de utilización, las posiciones de las dos unidades de silla se pueden ajustar, de acuerdo con los diferentes requerimientos. En comparación con las sillas combinadas convencionales, la invención proporciona una mayor versatilidad estructural que ofrece mejoras significativas con respecto a las técnicas convencionales.

5 Si bien la realización preferente de la realización se ha explicado a efectos de descripción, no es limitativa de la invención, pudiéndose introducir por los técnicos en la materia modificaciones de la realización descrita de la invención, así como otras realizaciones de la misma. De acuerdo con ello, las reivindicaciones adjuntas están destinadas a cubrir todas las realizaciones que no se aparten del ámbito de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Silla transformable dotada de respaldo móvil, caracterizada por:

- 5 un armazón (1) que comprende dos columnas (10), una barra transversal (11) acoplada con capacidad de rotación con las dos columnas (10) y dos barras de soporte (12) conectadas a la barra transversal (11); una unidad móvil (2) que comprende un respaldo móvil (20) y un caballete móvil (21) acoplado con capacidad de pivotamiento al respaldo móvil (20) y las dos barras de soporte (12); incluyendo el respaldo móvil (20) dos primeras charnelas (200) acopladas con capacidad de pivotamiento a las dos columnas (10), incluyendo el caballete móvil 10 (21) dos segundas charnelas (210) acopladas con capacidad de pivotamiento a las dos barras de soporte (12), incluyendo el respaldo móvil (20) un desplazamiento móvil (A) con respecto a las dos columnas (10) en las dos primeras charnelas (200), incluyendo el caballete móvil (21) un desplazamiento de basculación (B) durante el movimiento de desplazamiento (A) con respecto a las dos barras de soporte (12) en las dos segundas charnelas (210) para impulsar las dos barras de soporte (12) para llevar a cabo un primer desplazamiento rotativo (C) con la 15 barra transversal (11), de manera que el armazón móvil (20) constituye una disposición desplegada alejada de la barra transversal (11) y una disposición plegada, en la que se apoya sobre la barra transversal (11), y dos unidades de silla (3) acopladas de forma pivotante, respectivamente, a las dos columnas (10) y formando un segundo desplazamiento de rotación con respecto a las dos columnas (10) del armazón (1).
- 20 2. Silla transformable, según la reivindicación 1, en la que el caballete móvil (21) comprende, como mínimo, una parte de tope (211) bloqueada por las barras de soporte (12) en el desplazamiento de basculación (B) de manera que el respaldo móvil (20) se detiene en disposición desplegada.
- 25 3. Silla transformable, según la reivindicación 2, en la que cada una de las barras de soporte (12) comprende una parte de llave (120) articulada sobre las mismas para el anclaje de la parte de tope (211) sobre la barra de soporte (12) para retener el respaldo móvil (20) en disposición desplegada.
- 30 4. Silla transformable, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que el armazón (1) comprende, como mínimo, una barra de acoplamiento (13) entre las dos columnas (10) y paralela a la barra transversal (11).
5. Silla transformable, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la que cada una de las dos unidades de silla (3) comprende una serie de patas (30) y una parte de asiento (31) montada sobre dicha serie de patas (30).
- 35 6. Silla transformable, según la reivindicación 5, en la que cada una de las dos columnas (10) comprende, como mínimo, un elemento de conexión (100), incluyendo la parte de asiento (31), como mínimo, un pivote (311) que atraviesa el elemento de conexión (100).
- 40 7. Silla transformable, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en la que las dos unidades de silla (3) comprenden, respectivamente, un acoplador tipo macho (33) y un acoplador tipo hembra (34) que se puede insertar en el acoplador macho (33).
8. Silla transformable, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en la que el respaldo móvil (20) incluye una abrazadera conformada en forma de C (201) para retener el caballete móvil (21).

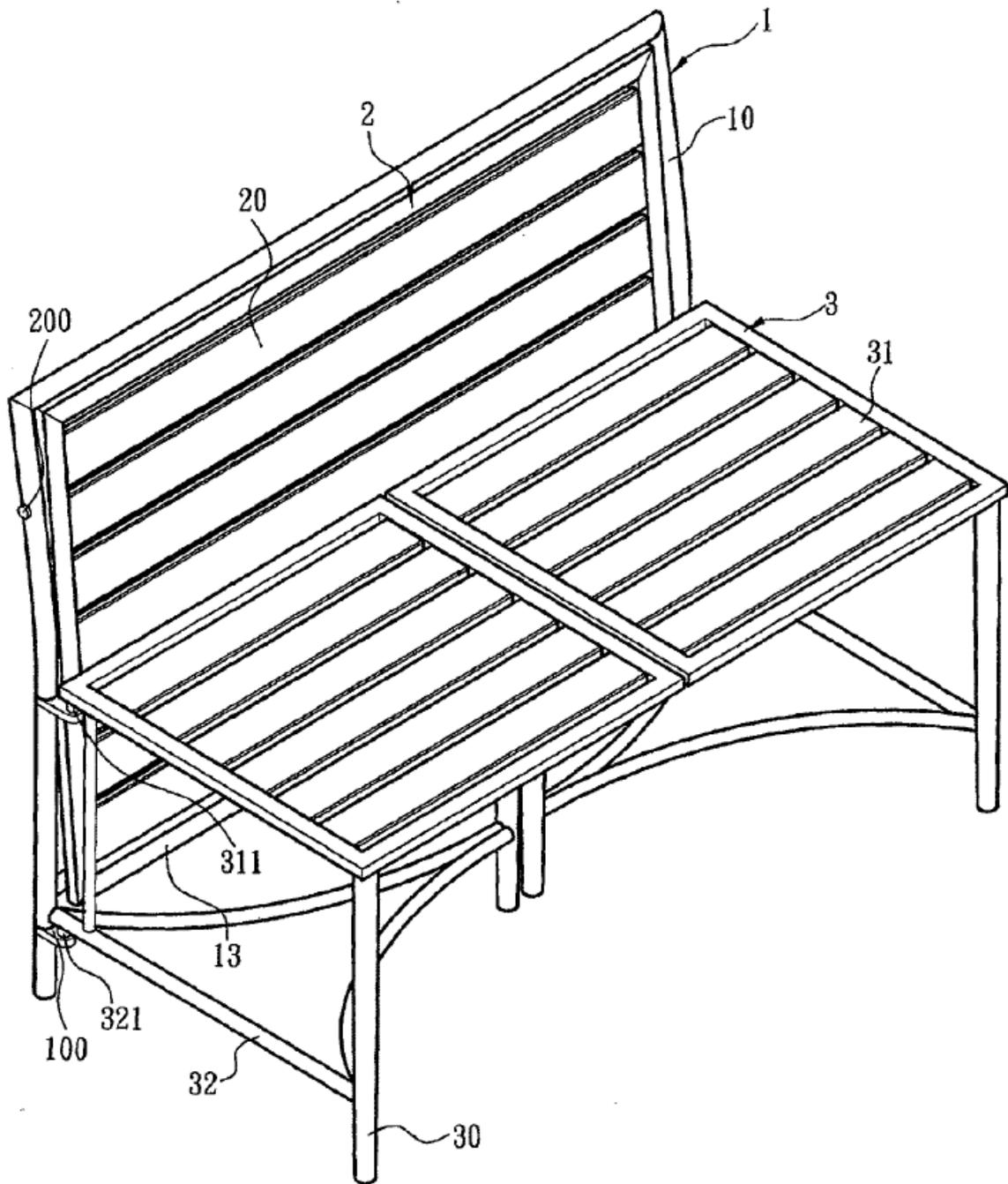


Fig. 1

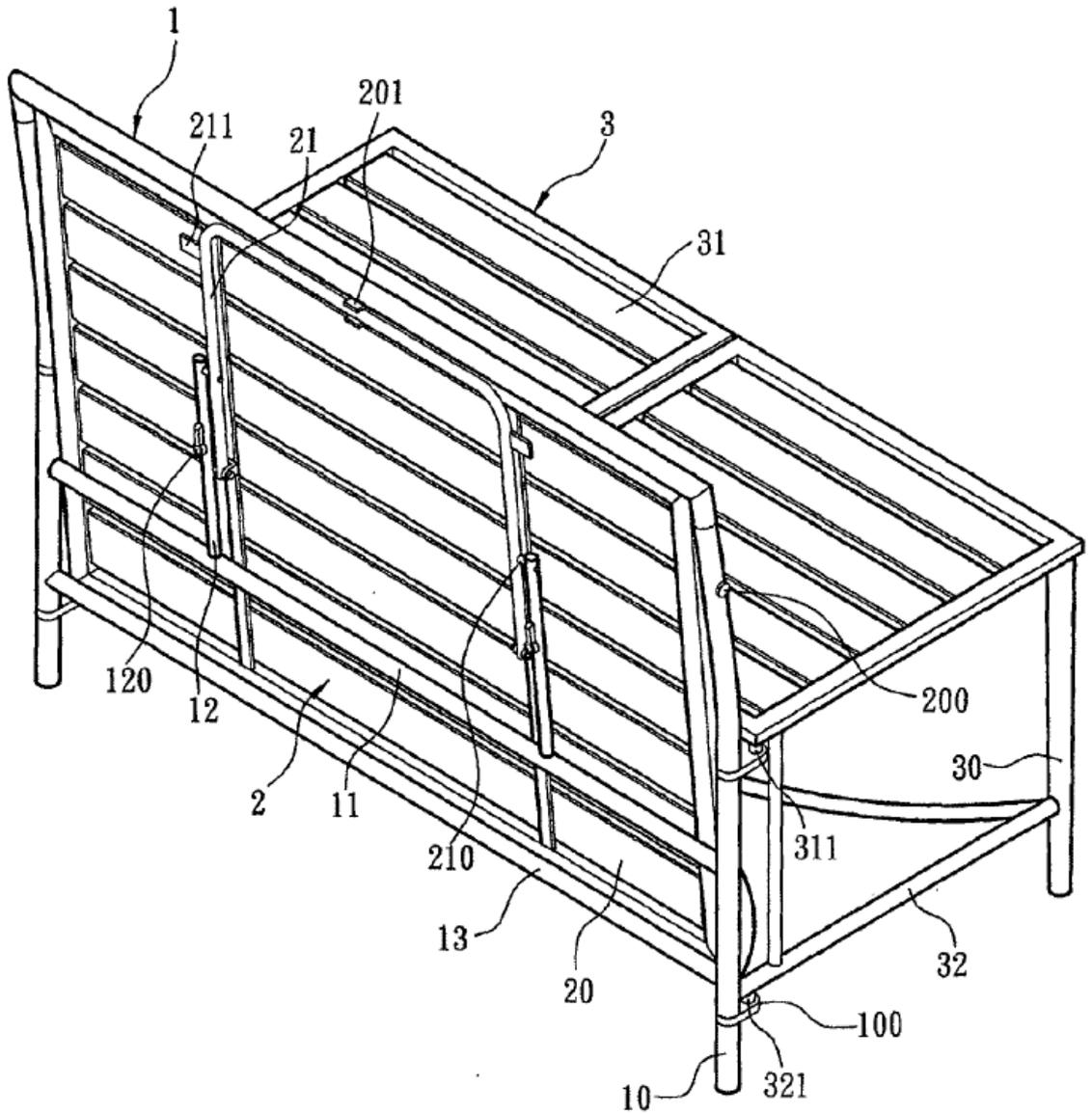


Fig. 2

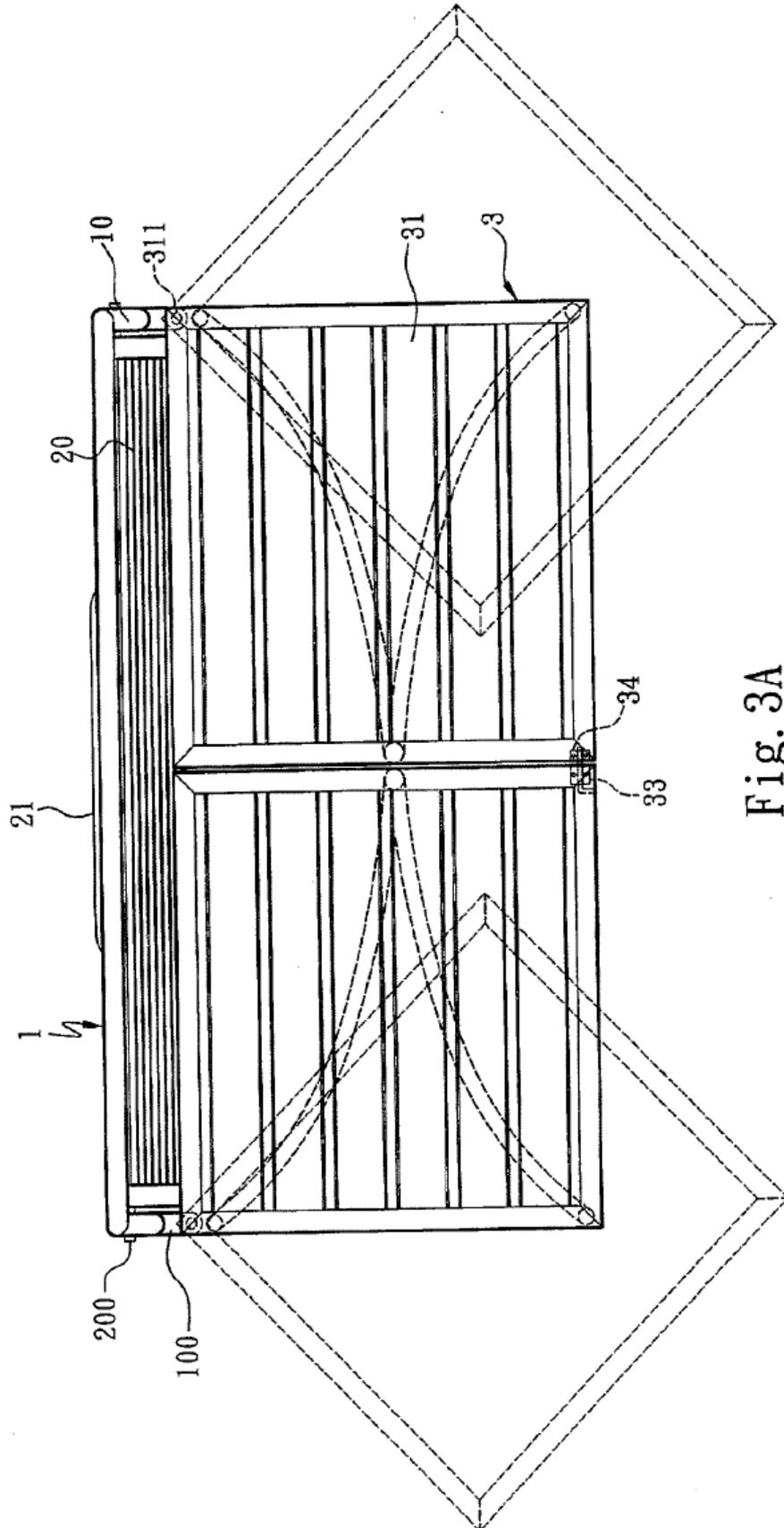


Fig. 3A

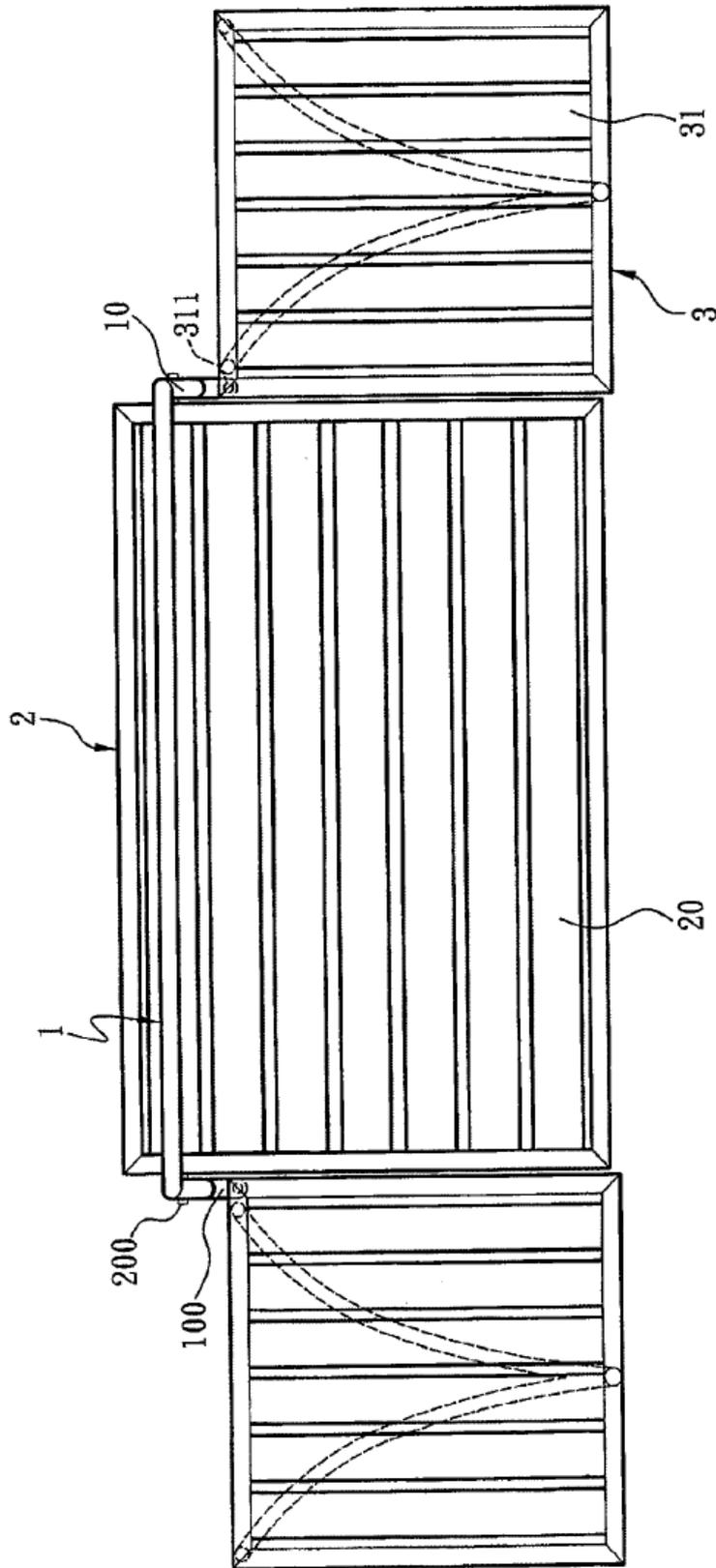


Fig. 3B

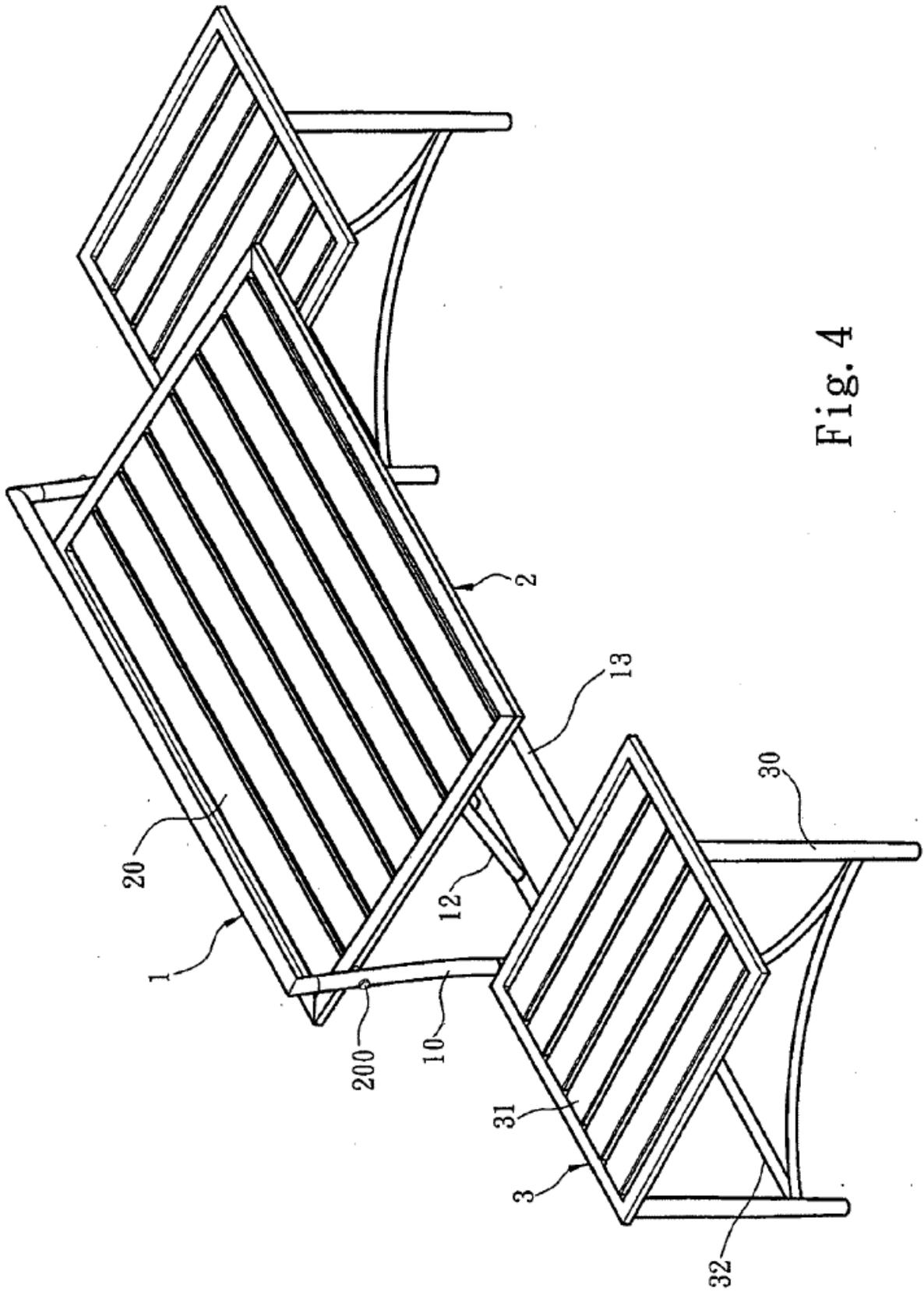


Fig. 4