



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 307 115**

⑤1 Int. Cl.:

A47C 1/026 (2006.01)

A47C 1/035 (2006.01)

A47C 4/22 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧6 Número de solicitud europea: **05105638 .0**

⑧6 Fecha de presentación : **23.06.2005**

⑧7 Número de publicación de la solicitud: **1627582**

⑧7 Fecha de publicación de la solicitud: **22.02.2006**

⑤4 Título: **Silla reclinable plegable.**

③0 Prioridad: **18.08.2004 CN 2004 2 0819467**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.11.2008

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.11.2008

⑦3 Titular/es: **Lausan Chung-Hsin Liu**
No. 243 Chien-Kuo Rd.
Hsin-Tien City, Taipei Hsien, TW

⑦2 Inventor/es: **Liu, Lausan Chung-Hsin**

⑦4 Agente: **López Martínez, José Antonio**

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 reclinable plegable.

5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere a una silla reclinable plegable y, más especialmente, a una silla reclinable plegable que permite a los usuarios ajustar el ángulo de reclinación según su deseo y que permite a los usuarios usarla de forma segura.

10 **Antecedentes de la invención**

La principal demanda de una silla reclinable plegable general es simplemente que sea práctica y confortable y debería tener el mérito de ser relativamente sencilla su conservación y portabilidad. La silla reclinable plegable se usa para facilitar la utilización y permite a los usuarios ajustar la parte de respaldo que se va a inclinar en una variedad de ángulos según el deseo del usuario por satisfacer el mayor confort. Una silla de este tipo se describe, por ejemplo, en el documento US2002/0125745. Si el diseño de una silla reclinable plegable no es satisfactorio, perderá inevitablemente su principal objetivo, la descripción que se menciona a continuación ilustra una silla reclinable plegable convencional.

Véase la técnica anterior de la fig. 1, que ilustra una estructura general de una silla reclinable plegable convencional. Tal estructura comprende un armazón del asiento 10, un armazón de las patas de soporte 11 unido de forma pivotante al armazón del asiento 10, un armazón del respaldo 13 que se conecta de forma pivotante al armazón de las patas de soporte 11 mediante una palanca 12, dos reposabrazos 14 que se unen de forma pivotante al armazón del respaldo 13, dos tubos de bloqueo 15 se ubican en los extremos superiores del armazón de las patas de soporte 11, y dos placas limitadoras 16 que se conectan a los bordes inferiores de los extremos frontales de los reposabrazos 14 respectivamente. Tales placas limitadoras 16 tienen una pluralidad de ranuras receptoras 160 relativas a los tubos de bloqueo 15. Durante la utilización, el usuario puede ajustar el ángulo de inclinación de la silla, simplemente permitiendo que los tubos de bloqueo 15 indicados sean asegurados y posicionados dentro de diferentes ranuras receptoras 160. Sin embargo, tal estructura aún tiene bastantes defectos, las siguientes descripciones explicarán esos problemas.

Aunque la estructura convencional incluye el diseño de una pluralidad de ranuras receptoras 160, para ajustar la silla reclinable que se va a inclinar en una variedad de ángulos, de manera que satisfaga el deseo del usuario. Sin embargo, debido a la restricción de cantidad de las ranuras receptoras 160, la silla no se puede inclinar en más ángulos. Y el ángulo inclinado según la ubicación de las ranuras receptoras 160 es realmente fijo. De ese modo, tal diseño no es lo suficientemente flexible para satisfacer el deseo de un usuario. Además, el usuario tiene que retirarse de la silla antes de poder hacer cualquier ajuste.

Por lo tanto, la silla reclinable plegable convencional no es deseable en la demanda del mercado actual debido a todos los tipos de inconvenientes antes mencionados. Respecto a esos defectos, algunos inventores rediseñan la silla reclinable plegable de manera que se mejoren los problemas antes mencionados. Como la patente de la República Popular China número CN2346300Y dio a conocer un dispositivo de ajuste instalado en una palanca de guía, tal dispositivo de ajuste puede permitir a los usuarios ajustar el ángulo de inclinación de la silla reclinable plegable según su deseo. Tal dispositivo de ajuste no tiene la limitación del ángulo inclinado para ser ajustado, lo cual significa que el intervalo para el ajuste es más amplio y de ese modo soluciona el defecto de la silla reclinable plegable convencional que no puede ser ajustada de forma muy flexible.

Sin embargo, la silla reclinable plegable convencional aún consta de otro defecto, es decir, el diseño del armazón de soporte carece de un dispositivo fijo. De ese modo, es común que el armazón de soporte se deslice libremente debido al peso de desequilibrio y al centro de gravedad inestable, cuando el usuario está ajustando el ángulo inclinado de la silla o simplemente acostado en la silla. El armazón de soporte podría deslizarse aún más y plegarse para realizar un estado cerrado, provocando que el usuario se caiga de la silla y se lastime, la silla reclinable finalmente se estropeará también. Para finalizar, otro problema debido a la seguridad de la silla reclinable está pasando a ser actualmente el tema prioritario para esos innovadores.

55 **Resumen de la invención**

Un objeto primario de la presente invención es proporcionar una silla reclinable plegable para ajustarla al ser inclinada en una variedad de ángulos, de manera que se permita al usuario tumbarse en la silla de forma segura.

Con el fin de conseguir los objetos precedentes, la presente invención incluye un armazón de soporte que consta de un armazón de una pata frontal y una trasera, dos tubos del asiento que se articulan al armazón de la pata trasera antes mencionado, dos tubos de los brazos que se articulan al armazón de la pata frontal antes mencionado, un armazón del respaldo que se une de forma pivotante a un extremo de los tubos de los brazos y un extremo de los tubos del asiento, un armazón de los pies que se une de forma pivotante al otro extremo de los tubos de los brazos y un extremo de los tubos del asiento, dos almohadillas de los reposabrazos que se conectan de forma pivotante a los dos extremos de los tubos de los brazos, y una almohadilla de descanso que se monta entre el armazón del respaldo antes mencionado, los tubos del asiento y el armazón de los pies. La presente invención también incluye un dispositivo de aseguramiento

ES 2 307 115 T3

instalado en la articulación del armazón de la pata frontal y los tubos de los brazos, y un dispositivo de seguridad que se monta en la articulación entre el armazón de la pata trasera y los tubos del asiento.

5 El dispositivo de aseguramiento permite a los usuarios ajustar y fijar la posición de la silla según sus deseos, y el dispositivo de seguridad se usa para asegurar y fijar el armazón de soporte, de manera que el armazón de soporte no se moverá con facilidad debido a la fuerza externa, permitiendo de ese modo al usuario usar la silla reclinable de forma más segura y confortable.

10 Los objetos, características y ventajas precedentes y adicionales de la invención serán fácilmente evidentes por la siguiente descripción detallada, que se realiza en referencia a los dibujos adjuntos.

Breve descripción de los dibujos

15 La técnica anterior de la fig. 1 ilustra la estructura de una silla reclinable plegable convencional.

La fig. 2 ilustra la forma de realización preferida de la presente invención.

La fig. 3 ilustra una vista en despiece ordenado de un dispositivo de aseguramiento de la presente invención.

20 La fig. 4 ilustra una vista cortada de un dispositivo de aseguramiento de la presente invención.

La fig. 5A y 5B ilustran el movimiento del dispositivo de aseguramiento de la presente invención.

25 Las figs. 6A, 6B y 6C ilustran el movimiento del dispositivo de seguridad de la presente invención.

La fig. 7 ilustra un estado utilizado de la presente invención.

La fig. 8A, 8B y 8C ilustran los estados apilables de la presente invención.

30 Descripción de las formas de realización preferidas

La presente invención incluye un diseño estructural simple, de manera que se permita al usuario ajustar la silla reclinable que se va a inclinar en una variedad de ángulos según su deseo por satisfacer el mayor confort y sea relativamente seguro tumbarse en tal silla reclinable. Véase la fig. 2, que ilustra la forma de realización preferida de la presente invención. Como se ilustra, la presente invención incluye un armazón de soporte 20 que consta de un armazón de una pata frontal y una trasera 200, 201, dos tubos del asiento 21 que se articulan al armazón de la pata trasera 201 antes mencionado, dos tubos de los brazos 22 que se articulan al armazón de la pata frontal 200 antes mencionado, un armazón del respaldo 23 que se une de forma pivotante a un extremo de los tubos de los brazos 22 y un extremo de los tubos del asiento 21, un armazón de los pies 24 que se une de forma pivotante al otro extremo de los tubos de los brazos 22 y un extremo de los tubos del asiento 21, dos almohadillas de los reposabrazos 25 que se conectan de forma pivotante a los dos extremos de los tubos de los brazos 22, y una almohadilla de descanso 26 que se monta entre el armazón del respaldo 23 antes mencionado, los tubos del asiento 21 y el armazón de los pies 24.

La conexión entre el armazón de la pata frontal 200 antes mencionado y los tubos de los brazos 22 tiene un dispositivo de aseguramiento 27 (véase la fig. 3 y 4, que ilustran una vista en despiece ordenado y una vista cortada de un dispositivo de aseguramiento 27 de la presente invención). El dispositivo de aseguramiento 27 comprende un cuerpo de alojamiento 272 (tal cuerpo de alojamiento 272 incluye una parte de conexión 29 usada para conectar el armazón de la pata frontal 200) que consta de un orificio penetrado 270 y una parte receptora 271, un orificio de guía 273 y un orificio de alojamiento 279 que es excéntrico al (con diferente centro de los círculos) orificio de guía 273, tal orificio de alojamiento 279 se inserta en una cubierta de posicionamiento 274 de la parte receptora 271 del cuerpo de alojamiento 272 (la cubierta de posicionamiento 274 consta además de una parte de control 275 para que el usuario la opere, lo cual significa que el usuario puede ajustar y fijar la posición de la silla que él o ella desea para tumbarse o sentarse con el fin de satisfacer el mayor confort). Y, el orificio penetrado 270 del cuerpo de alojamiento 272 es concéntrico al (con el mismo centro de los círculos) orificio de alojamiento 279 de la cubierta de posicionamiento 274. En el cual, una ranura de corte 276 se forma axialmente en la parte receptora 271 antes mencionada.

El tubo del brazo 22 pasa por el orificio penetrado 270, el orificio de guía 273 y el orificio de alojamiento 279. La cubierta de posicionamiento 274 se deslizará sobre la circunferencia de la parte receptora 271. Ya que el orificio penetrado 270 es excéntrico al orificio de guía 273, un miembro de bloqueo 277 de la cubierta de posicionamiento 274 ejercerá presión contra la parte receptora 271 del cuerpo de alojamiento 272 (Un miembro de bloqueo 277 se forma dentro de la cubierta de posicionamiento 274. Una ranura 278 se forma en la parte receptora 271 del cuerpo de alojamiento 272 ubicada de forma relativa a la posición del miembro de bloqueo 277. El miembro de bloqueo 277 se puede deslizar dentro del espacio limitado de la ranura 278, y forman un estado apretado cuando llegan al extremo del espacio de deslizamiento).

Debido a la formación de la ranura de corte 276, la ranura de corte 276 de la parte receptora 271 estará bajo una fuerza de presión, y la parte receptora 271 ejercerá presión indirectamente sobre el tubo del brazo 22 que se inserta en el cuerpo de alojamiento 272, formando un estado apretado en el extremo (El ángulo inclinado de la silla reclinable se

puede fijar simplemente girando la parte de control 275 de la cubierta de posicionamiento 274 a la derecha y después a la izquierda, como se muestra en la fig. 5A y 5B, que ilustran el movimiento del dispositivo de aseguramiento 27 de la presente invención).

5 Además, un dispositivo de seguridad 28 se monta en la articulación entre el armazón de la pata trasera 201 y los tubos del asiento 21. Tal dispositivo de seguridad 28 comprende un miembro de acoplamiento 281 que consta de una parte de permanencia 280, y un miembro fijo 282 con el que es equipada la parte de permanencia 280 del miembro de acoplamiento 281. En el cual, los dos extremos del miembro de acoplamiento 281 se conectan de forma pivotante a una palanca 283 y un miembro de articulación 284. El otro extremo de la palanca 283 se articula de forma pivotante
10 al armazón de la pata frontal 200. El miembro de articulación 284 se une de forma pivotante a los tubos del asiento 21 en el extremo pivotante del miembro de acoplamiento 281, el otro extremo del miembro de articulación 284 se une de forma pivotante al armazón de la pata trasera 201. El miembro fijo 282 antes mencionado se monta en el armazón de la pata trasera 201.

15 Durante la utilización, se permite que el miembro de acoplamiento 281 se apoye contra el armazón de la pata trasera 201, y use el miembro fijo 282 para cubrir la parte de permanencia 280 del miembro de acoplamiento 281 para formar un estado asegurado. (El procedimiento de deslizamiento, el miembro fijo 282 incluye además una ranura de deslizamiento 285. Una placa fija 286 se forma en el armazón de la pata trasera 201 en una posición relativa a la ranura de deslizamiento 285. Tal placa fija 286 y la ranura de deslizamiento 285 pueden realizar una relación de posición fija
20 y de deslizamiento). (Teniendo la parte de permanencia 280 del miembro de acoplamiento 281 una rosca macho, y teniendo además el interior del miembro fijo 282 una rosca hembra en correspondencia con la rosca macho de la parte de permanencia 280. Según la placa fija 286 se desliza relativamente en la ranura de deslizamiento 285, permitiendo que la rosca macho se asegure con la rosca hembra). Las figs. 6A, 6B y 6C ilustran el movimiento del dispositivo de seguridad 28 de la presente invención. Como resultado del estado asegurado, el armazón de soporte 20 que se usa
25 principalmente para soportar el peso de la silla reclinable se puede fijar sin movimiento, de manera que forme una silla reclinable segura y también permite a los usuarios ajustar la silla que se va a inclinar en una variedad de ángulos según su deseo.

Es obvio por el diseño estructural antes mencionado que, la presente invención saca partido de tener la parte de control 275 montada en el dispositivo de aseguramiento 27 que se ubica en la conexión del armazón de la pata frontal 200 y el tubo del brazo 22. Por el concepto de diseño de excentricidad, se permite al usuario girar simplemente la parte de control 275 a su derecha e izquierda de manera que ajuste el ángulo de reclinación de esa silla. Durante el ajuste, el usuario sólo necesita presionar hacia abajo la parte de control 275 y ajustarla según su deseo, y después girar la parte de control 275 a su izquierda o derecha con el fin de asegurarla tras el ajuste. La presente invención incluye además un
35 dispositivo de seguridad 28 con el que es equipada la conexión entre el armazón de la pata trasera 201 y los tubos del asiento 21. La silla puede ser fija y más estable después de que el miembro fijo 282 del dispositivo de seguridad 28 sea acoplado a la parte de permanencia 280 del miembro de acoplamiento 281. De ese modo, el armazón de soporte 20 que se usa para soportar diferentes pesos puede ser más estable, y evitando que el usuario se lastime o se caiga de la silla debido al peso de desequilibrio y al centro de gravedad inestable, de ese modo satisface el objetivo de seguridad.

40 El ángulo de inclinación de la presente invención se puede ajustar según el deseo del usuario. Véase la fig. 7, que ilustra un estado utilizado de la presente invención. Los ángulos de inclinación van cambiando según el ajuste del dispositivo de aseguramiento 27. Además, la presente invención es fácil de doblar y apilar para el almacenaje y transporte debido a su diseño estructural (véase la fig. 8A, 8B y 8C, que ilustran los estados apilables de la presente invención). Como se muestra en las figuras, el usuario sólo necesita liberar el miembro fijo 282 del dispositivo de seguridad 28, y presiona el armazón del respaldo 23 y el armazón de los pies 24 hacia dentro, la silla se pliega como se muestra en la fig. 8C, mejorando de ese modo el conveniente almacenaje y transporte.

Aunque la invención se ha explicado en relación con su forma de realización preferida, no es usada para limitar la invención. Se debe entender que se pueden hacer muchas otras posibles modificaciones y variaciones por aquellos expertos en la materia sin desviarse del ámbito de la invención como se reivindica en este documento.

REIVINDICACIONES

1. Una silla reclinable plegable que permite a los usuarios ajustar el ángulo de inclinación según su deseo, y que permite a los usuarios usarla de forma segura, una silla reclinable plegable de este tipo comprende

un armazón de soporte (20) que consta de un armazón de una pata frontal (200) y una trasera (201);

dos tubos del asiento (21) articulados al armazón de la pata trasera (201) antes mencionado;

dos tubos de los brazos (22) articulados al armazón de la pata frontal (200) antes mencionado;

un armazón del respaldo (23) unido de forma pivotante a un extremo de los tubos de los brazos (22) y un extremo de los tubos del asiento (21);

un armazón de los pies (24) unido de forma pivotante al otro extremo de los tubos de los brazos (22) y un extremo de los tubos del asiento (21);

dos almohadillas de los reposabrazos (25) conectadas de forma pivotante a los dos extremos de los tubos de los brazos (22), y

una almohadilla de descanso (26) montada entre el armazón del respaldo (23) antes mencionado, los tubos del asiento (21) y el armazón de los pies (24),

caracterizada porque:

dicho armazón de la pata frontal (200) y los tubos de los brazos (22) tienen un dispositivo de aseguramiento (27), el dispositivo de aseguramiento (27) comprende un cuerpo de alojamiento (272) usado para insertarse en la cubierta de posicionamiento (274), teniendo el cuerpo de alojamiento (272) un orificio penetrado (270) que es concéntrico al tubo del brazo (22), una parte receptora (271) se monta en la circunferencia del orificio penetrado (270), una ranura (278) se forma en la parte receptora (271) y una ranura de corte (276) se forma en la parte receptora (271), teniendo la cubierta de posicionamiento (274) un orificio de guía (273) que es excéntrico al tubo del brazo (22), un orificio de alojamiento (279) que es excéntrico al orificio de guía (273) y concéntrico al tubo del brazo (22), un miembro de bloqueo (277) se forma en respuesta a la ranura (278), un dispositivo de seguridad (28) se monta en la articulación entre el armazón de la pata trasera (201) y los tubos del asiento (21), tal dispositivo de seguridad (28) comprende un miembro de acoplamiento (281) que consta de una parte de permanencia (280), y un miembro fijo (282) con el que es equipada la parte de permanencia (280) del miembro de acoplamiento (281), en el cual, los dos extremos del miembro de acoplamiento (281) se conectan de forma pivotante a una palanca (283) y un miembro de articulación (284), el otro extremo de la palanca (283) se articula de forma pivotante al armazón de la pata frontal (200), el miembro de articulación (284) se une de forma pivotante a los tubos del asiento (21) en el extremo pivotante del miembro de acoplamiento (281), el otro extremo del miembro de articulación (284) se une de forma pivotante al armazón de la pata trasera (201) y el miembro fijo (282) antes mencionado se monta en el armazón de la pata trasera (201).

2. La silla reclinable plegable de la reivindicación 1, **caracterizada** porque la cubierta de posicionamiento (274) tiene una parte de control (275) para proporcionar el ajuste a los usuarios.

3. La silla reclinable plegable de la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque el cuerpo de alojamiento (272) comprende además una parte de conexión (29) usada para conectar el armazón de la pata frontal (200).

4. La silla reclinable plegable de una o más de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque el miembro fijo (282) comprende además una ranura de deslizamiento (285), y una placa fija (286) se forma en el armazón de la pata trasera (201) en una posición relativa a la ranura de deslizamiento (285).

5. La silla reclinable plegable de una o más de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque la parte de permanencia (280) del miembro de acoplamiento (281) tiene una rosca macho, y el interior del miembro fijo (282) tiene además una rosca hembra en correspondencia con la rosca macho de la parte de permanencia (280).

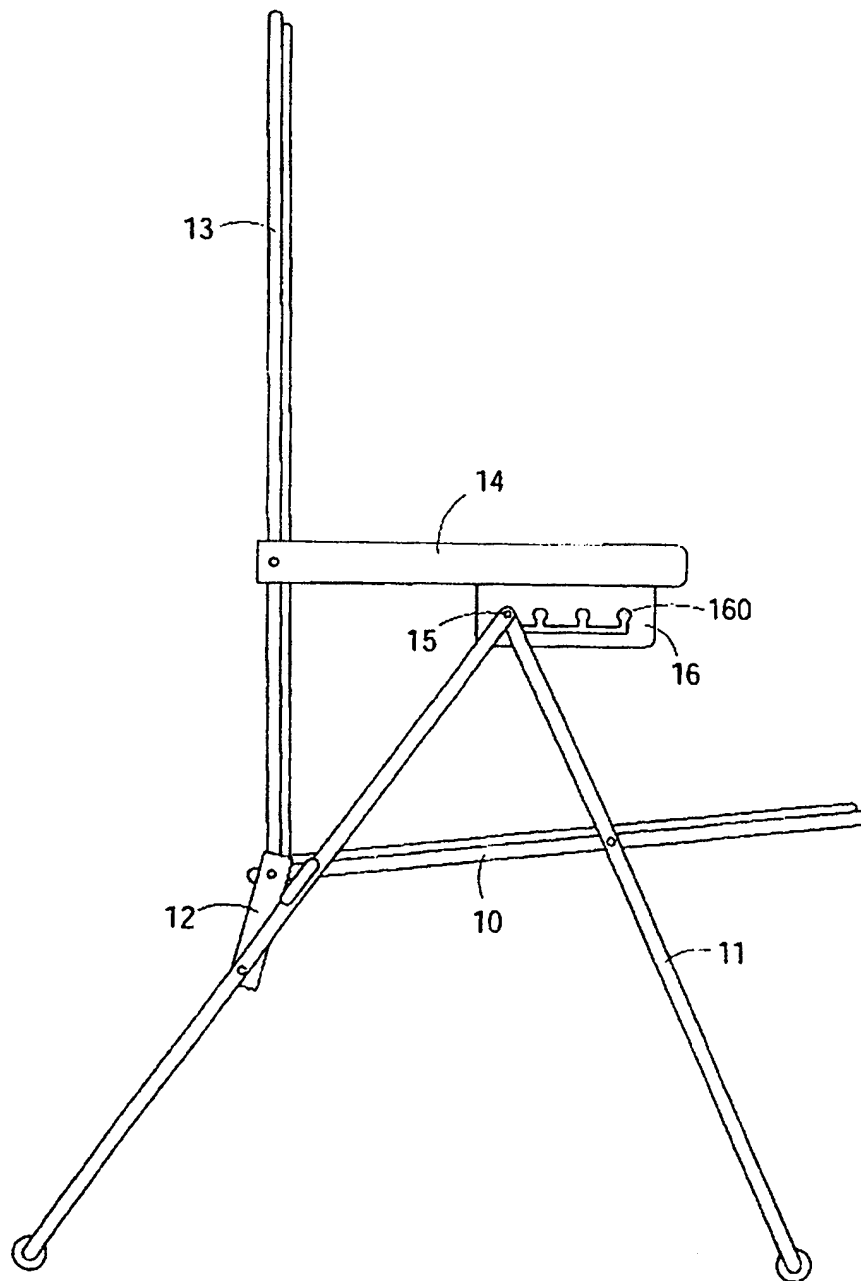


Fig.1 Prior Art

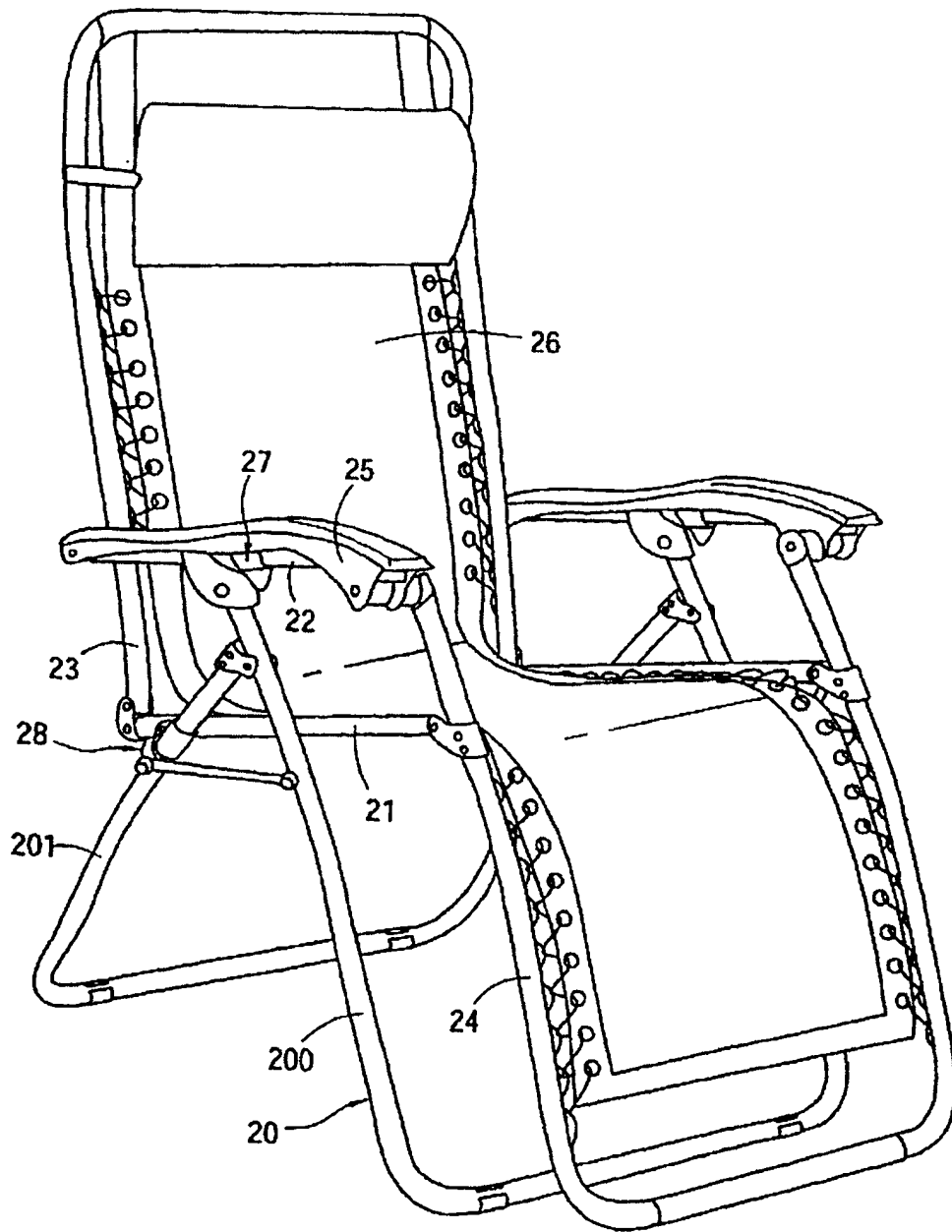


Fig.2

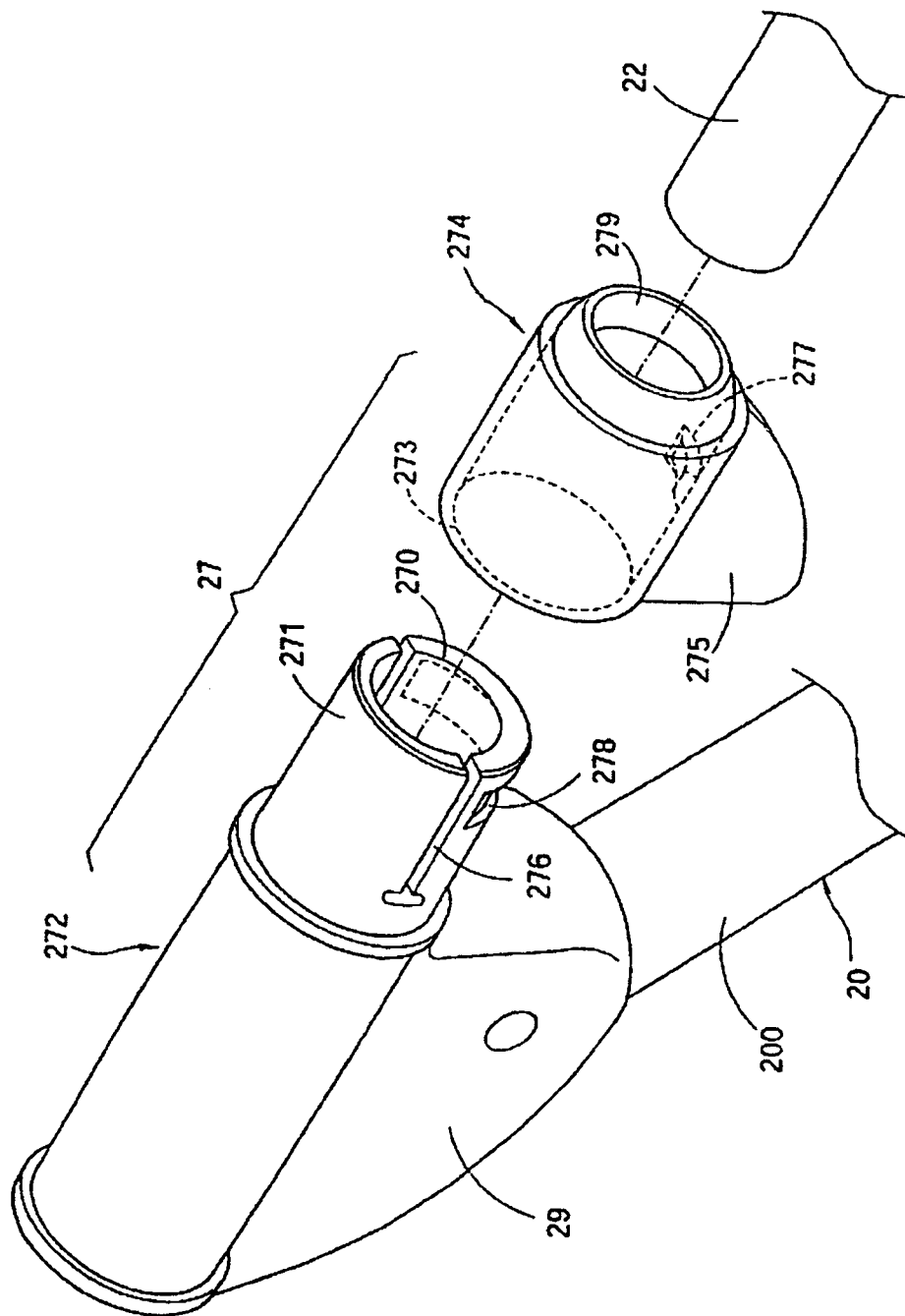


Fig. 3

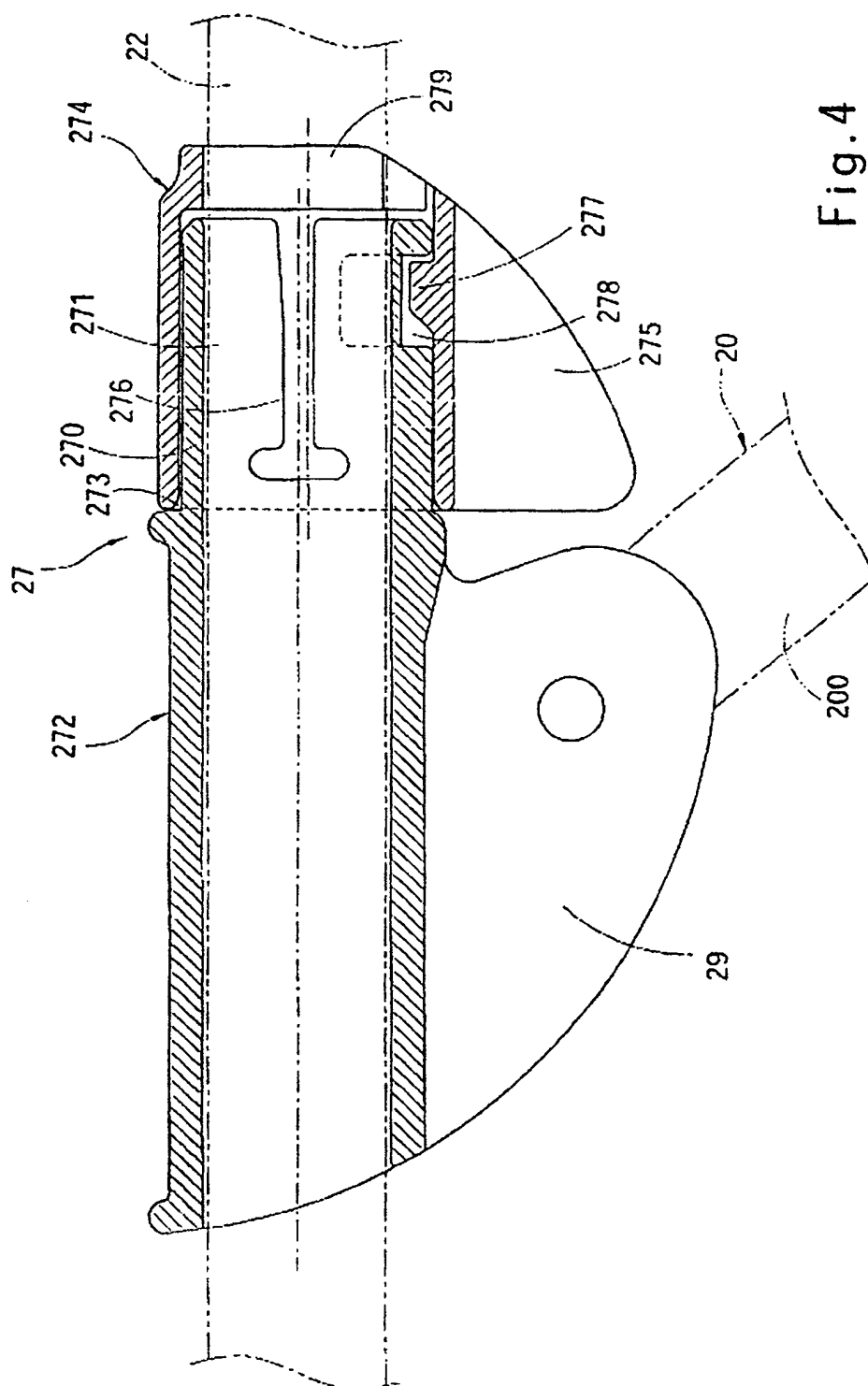


Fig.4

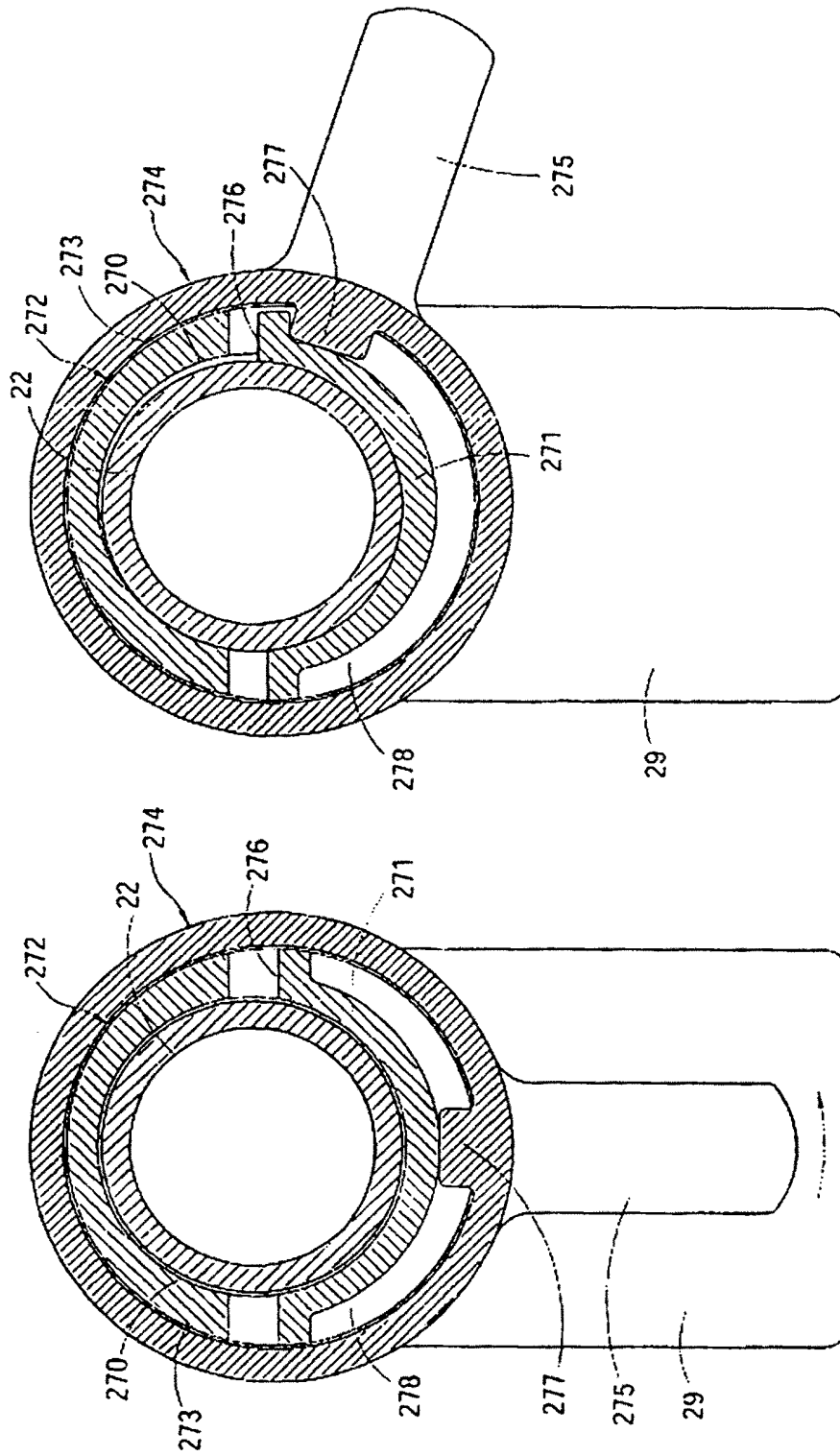


Fig. 5B

Fig. 5A

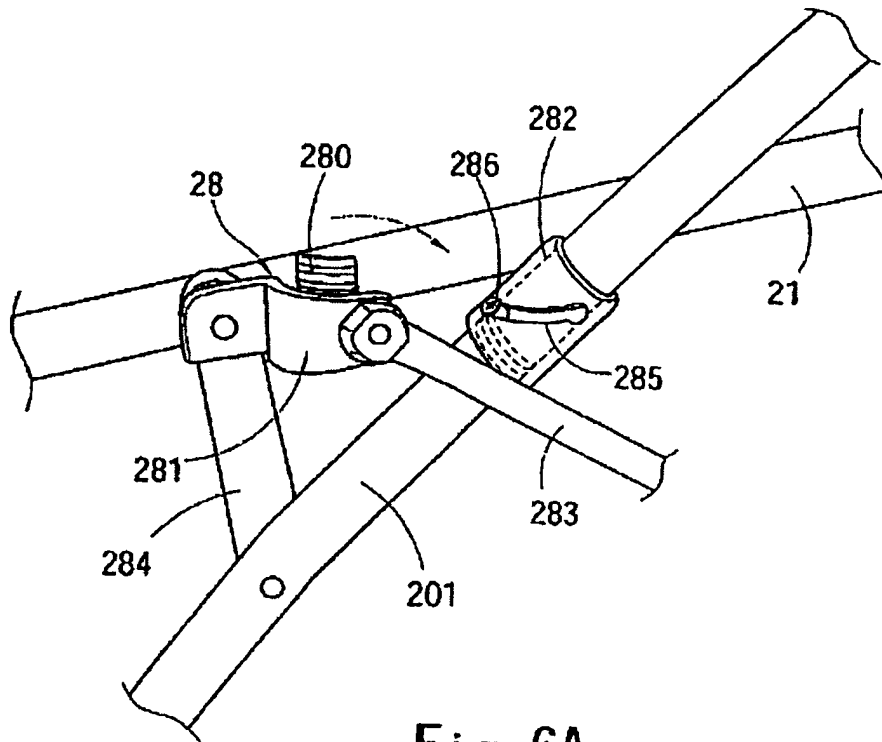


Fig. 6A

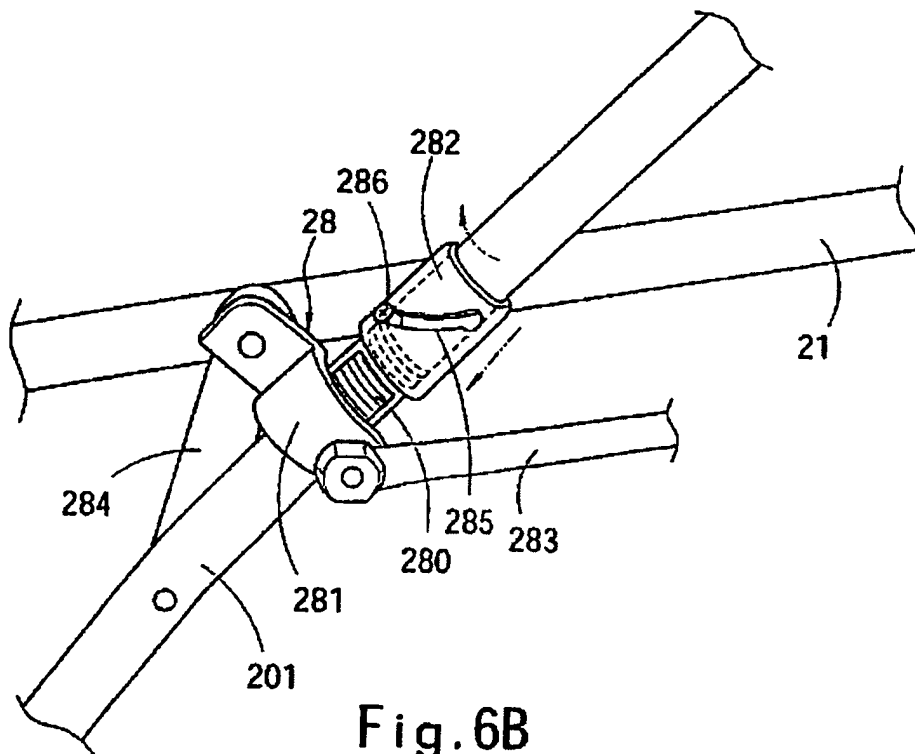


Fig. 6B

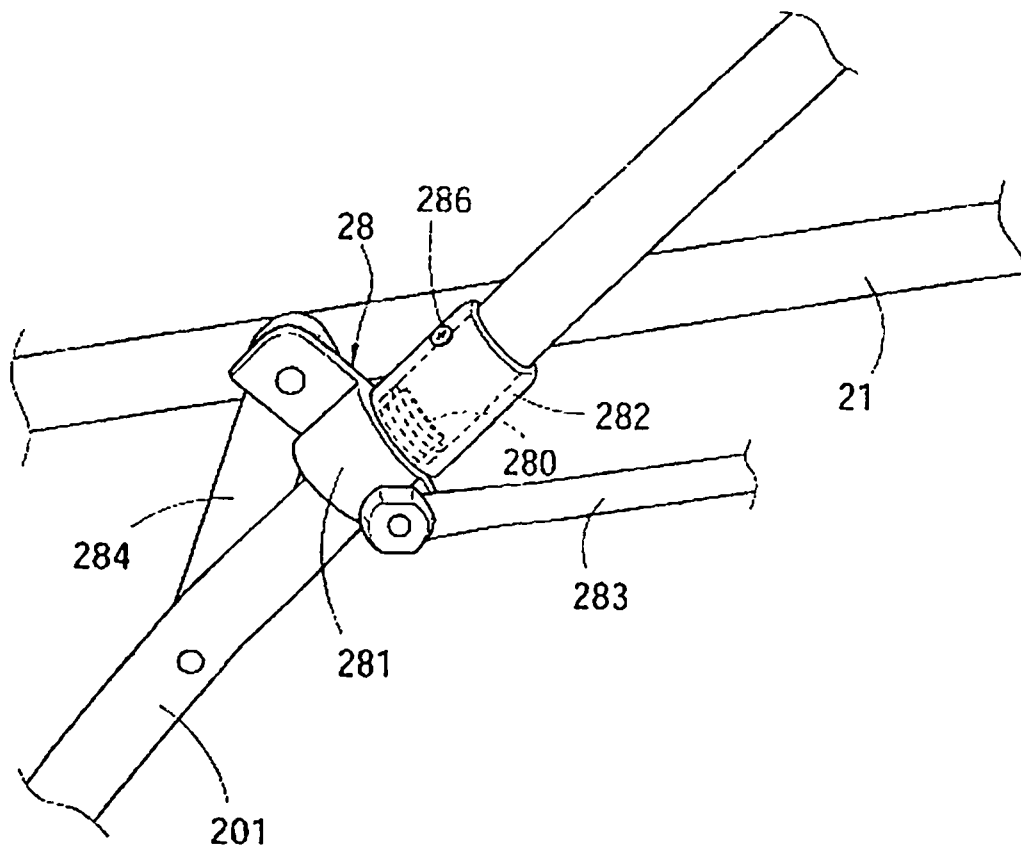


Fig. 6C

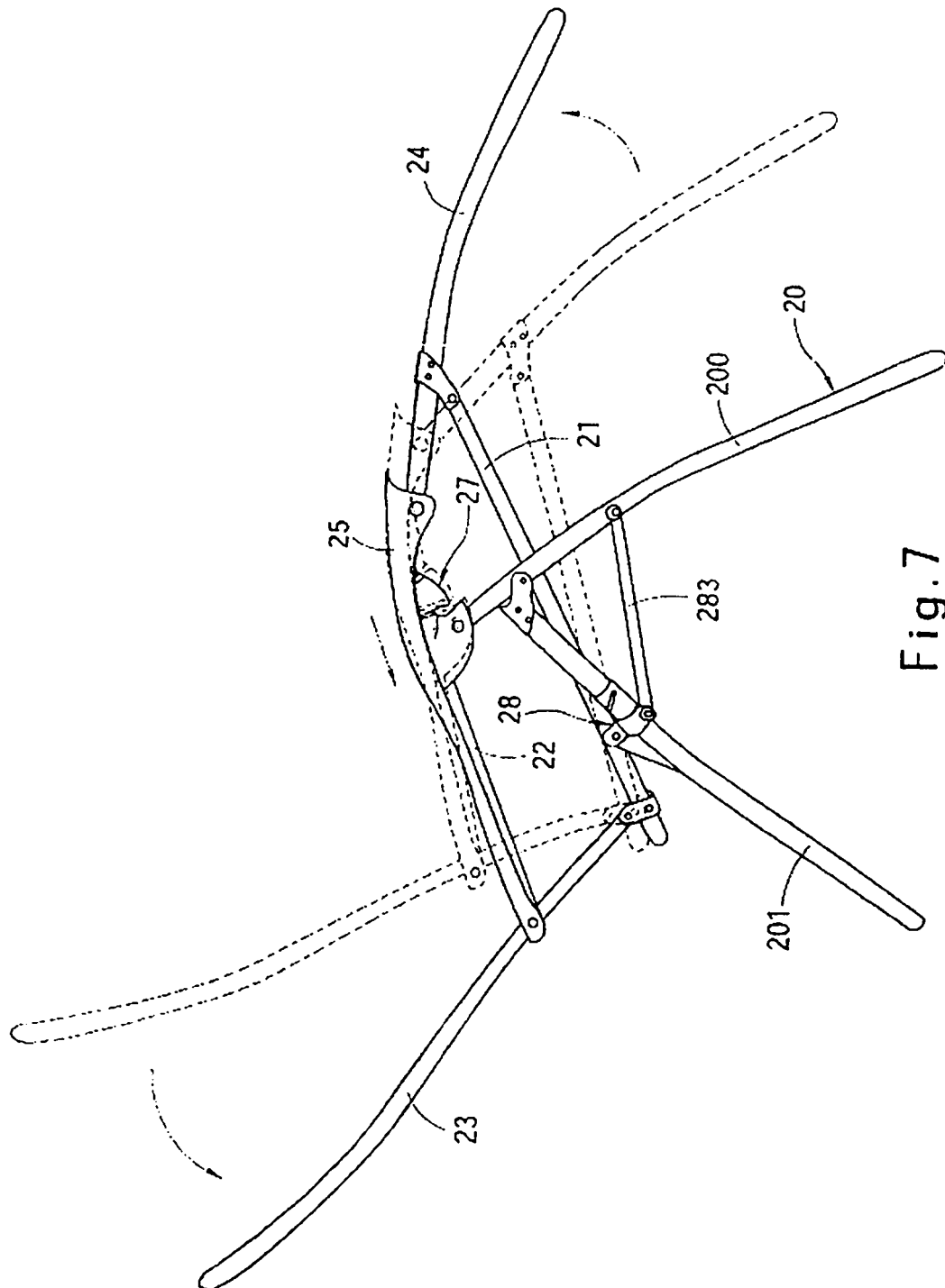


Fig. 7

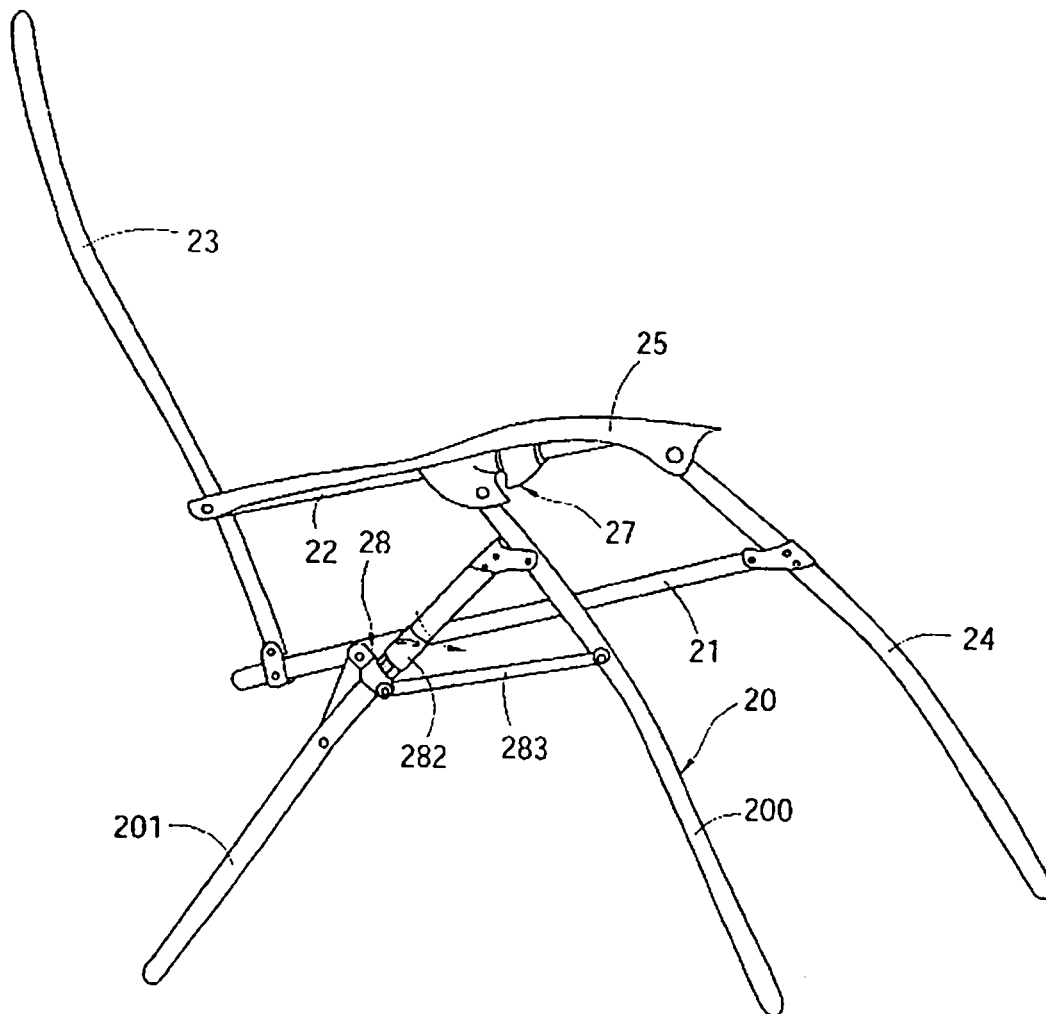


Fig. 8A

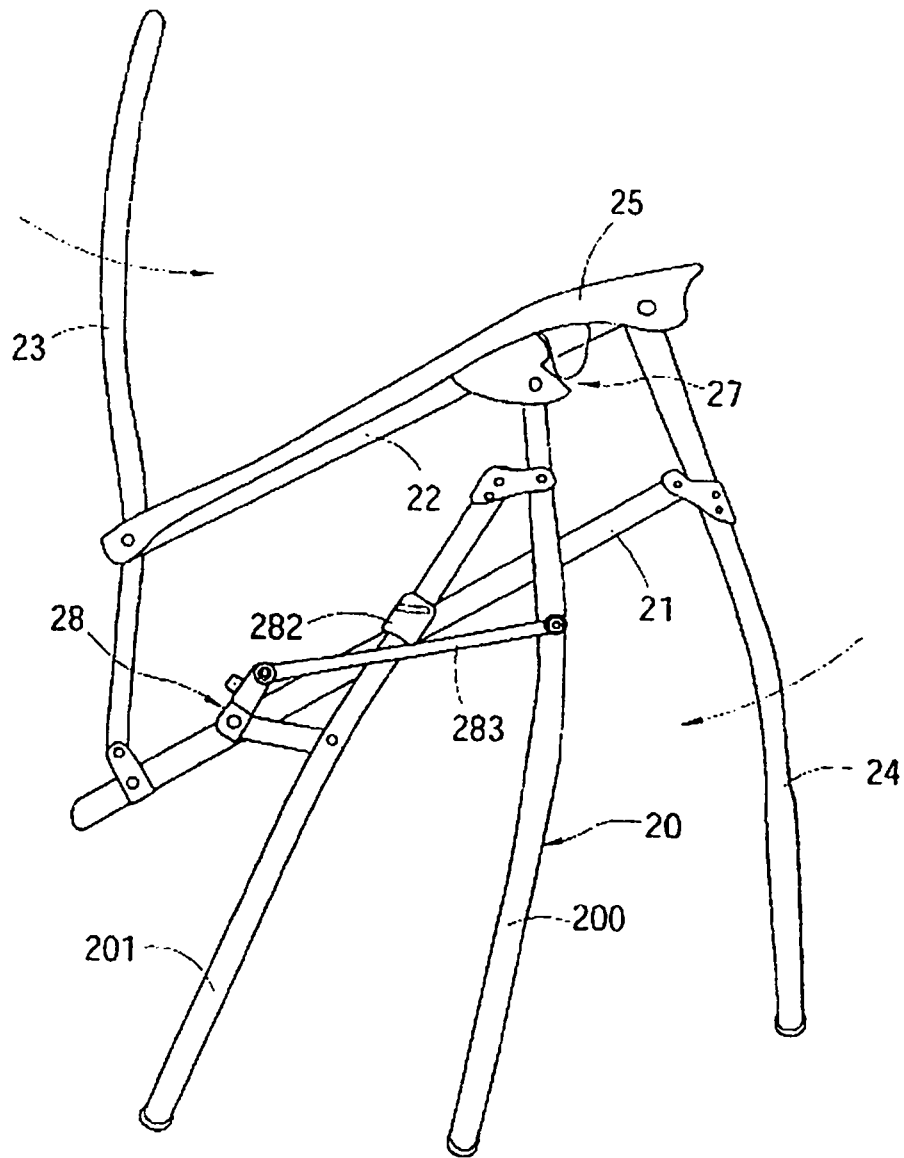


Fig.8B

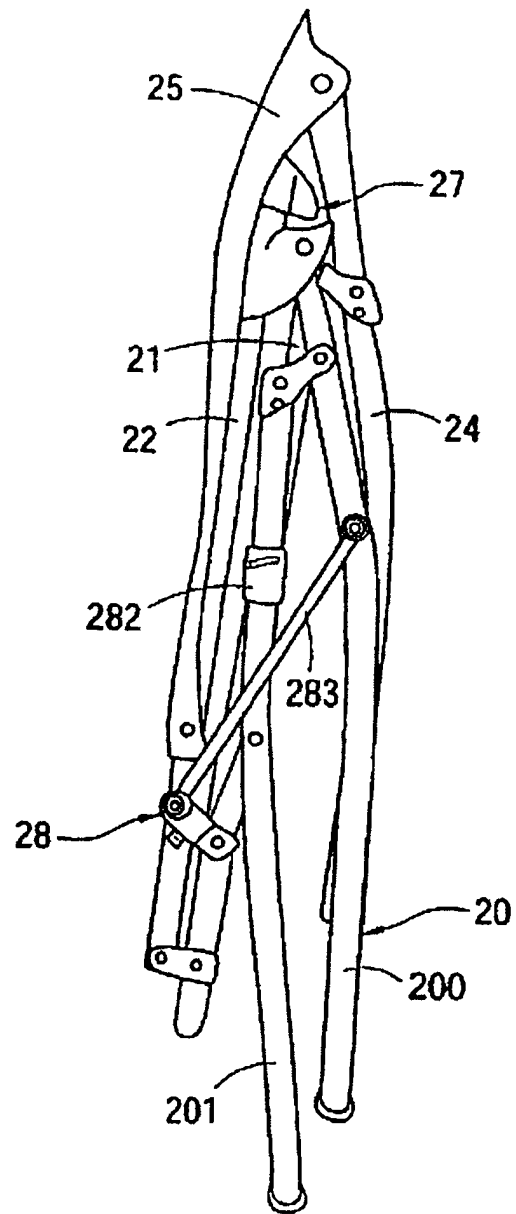


Fig. 8C