



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 354 312**

51 Int. Cl.:
A47C 1/124 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07846664 .6**

96 Fecha de presentación : **19.11.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **2096961**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **09.09.2009**

54 Título: **Silla apilable.**

30 Prioridad: **29.11.2006 DE 20 2006 018 214 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
14.03.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
14.03.2011

73 Titular/es: **KUSCH & Co. SITZMÖBELWERKE
GmbH & Co. KG.
Gundringhausen 5
59969 Hallenberg, DE**

72 Inventor/es: **Frank, Fuhrer**

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

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).

DESCRIPCION

SILLA APILABLE

[0001] La invención se refiere a una silla apilable con un bastidor y un asiento de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

5 **[0002]** Se conoce a partir del documento AU 450 866 B2 una silla del tipo indicado al principio.

[0003] Tales sillas sirven para la disposición flexibles de sillas en espacios grandes y auditorios con utilización variable y, por lo tanto, se designa como silla de pabellón. La manipulación sencilla durante el transporte, el apilamiento y la disposición en series es necesaria. En tales sillas apilables es un inconveniente, por lo tanto, que las piezas de montaje, como por ejemplo reposabrazos o una placa de escritura, están montadas, en general, fijas. Una adaptación de las sillas a diferentes fines de utilización, o bien un mobiliario de banquete confortable con reposabrazos o una disposición en serie economizadora de espacio sin reposabrazos no es posible o solamente sol medidas de modificaciones costosas.

15 **[0004]** Por lo tanto, el cometido de la invención es crear una silla apilable, en las que se pueden montar y desmontar de manera sencilla piezas de montaje de diferente tipo, como reposabrazos, soportes de placas de escritura o conectores de hileras.

[0005] Este cometido se soluciona por medio de las características de la reivindicación 1.

20 **[0006]** De esta manera se crea una silla apilable, que se puede equipar de acuerdo con el principio modular con piezas de montaje, de manera que una y la misma silla se puede adaptar para una utilización variable acoplando diferentes piezas de montaje. El montaje es en este caso sin herramientas, puesto que las piezas de montaje presentan en cada caso un cuerpo de inserción, que se puede insertar en las piezas laterales del bastidor de una silla y se puede amarrar allí por medio de una instalación de tirador debajo del asiento.

25 **[0007]** Otras configuraciones y ventajas de la invención se pueden deducir a partir de la descripción siguiente y de las reivindicaciones dependientes.

[0008] A continuación se explica en detalle la invención con la ayuda de los ejemplos de realización representados en las figuras adjuntas. En este caso:

La figura 1 muestra en perspectiva una silla objeto con bandeja de asiento, con un reposabrazos y con un soporte de placa de escritura con placa de escritura.

30 La figura 2 muestra una vista lateral desde la derecha de la silla objeto de acuerdo con la figura 1.

La figura 3 muestra una vista delantera de la silla objeto de acuerdo con la figura 1.

La figura 4 muestra una vista en planta superior de la silla objeto de acuerdo con la figura 1.

35 La figura 5a muestra en vista en planta superior despiezada ordenada una parte lateral con para delantera y pata trasera, un reposabrazos con tubo de inserción del conector de hileras, una tapa así como una palanca tensora.

La figura 5b muestra la invención parcialmente en la sección longitudinal de la figura 5a con cuerpo de inserción insertado antes de un amarre por medio de una instalación de tirador en forma de una palanca tensora.

40 La figura 6 muestra una vista delantera del soporte de placa de escritura con placa de escritura, tubo tensor, palanca tensora y pieza de inserción del conector de hileras, pero sin parte lateral.

La figura 7 muestra una vista parcial de la vista delantera de acuerdo con la figura 6, en la que en lugar del tubo tensor y de la palanca tensora está previsto un tornillo de fijación.

45 La figura 8 muestra una representación en perspectiva despiezada ordenada del conector de hileras con seguro contra pánico.

La figura 9 muestra en vista lateral despiezada ordenada el conector de hileras de acuerdo con la figura 8.

50 La figura 10 muestra una vista en planta superior sobre el conector de hileras de acuerdo con la figura 9.

La figura 11 muestra en vista delantera una disposición en serie de sillas objeto, y

La figura 12 muestra en vista lateral varias sillas objeto apiladas superpuestas.

[0009] La invención se refiere a una silla 1 apilable con un bastidor 60, que conecta, respectivamente, una pata delantera 2 y una para trasera 3 entre sí a través de una parte lateral 4. En dos partes laterales 4 del bastidor 60 se puede fijar un asiento 61. El asiento 61 está configurado con preferencia como bandeja de asiento 6, como se representa en las figuras, o como placa de asiento.

- 5 **[0010]** Como se muestra en particular en la figura 5b, las partes laterales 4 presenta, respectivamente, un orificio de paso 12, que se extienden en dirección por debajo del asiento 61 con una sección de entrada 62 y una sección de salida 63 para la inserción amarrable de un cuerpo de inserción 64. En la sección de entrada 62 del orificio de paso 12 está previsto un tope 65, para una
10 sección de cabeza 66 del cuerpo de inserción, que sobresale frente a la parte lateral 4 y que se puede configurar con una función opcional. De acuerdo con la figura 5b, la sección de cabeza 66 sirve, por ejemplo, para la colocación de un reposabrazos 8 en la silla 1.

[0011] El cuerpo de inserción 64 presenta en su extremo 67 opuesto a la sección de cabeza 66, un elemento de ataque 36, accesible en la sección de salida 63 para una instalación de tirador 39, para tirar del cuerpo de inserción 64 frente al tope 65 a una posición de bloqueo desprendible.

- 15 **[0012]** La silla apilable representada en las figuras se describe en particular a continuación.

[0013] La silla 1 apilable (varias sillas objeto 1 apilables superpuestas, ver la figura 12) presenta dos patas delanteras 2 y dos patas traseras 3, de manera que en cada caso una pata delantera 2 y una pata trasera 3 están insertadas en una parte delantera y ambas partes delanteras 4 están unidas entre sí por medio de tirantes transversales 5. Sobre las partes laterales 4 está fijada una bandeja de
20 asiento 6 (ver las figuras 1 a 4 así como 11 y 12). En caso de utilización de una bandeja de asiento, una parte de respaldo está conectada por medio de tirantes de unión esencialmente en forma de L con los tirantes transversales 5 entre las partes laterales 4.

[0014] Para poder instalar piezas de montaje de diferente tipo, como conectores de hileras 7, reposabrazos 8, soportes de placas de escritura 9, tapas 10 o similares en la silla 1 con medios
25 relativamente sencillos, en las partes laterales 4 está previsto un orificio de paso 12 que las atraviesa, que está configurado con preferencia como un taladro de alojamiento que se extiende esencialmente paralelo al plano del asiento 11-11, en el que se pueden fijar las piezas de montaje 7, 8, 9, 10 por aplicación de fuerza y en unión positiva. A tal fin, el taladro de alojamiento 12 de las partes laterales 4 presenta sobre el lado 13 dirigido hacia fuera de las partes laterales 4 una sección transversal rectangular (ver a este respecto en particular el apéndice 14 insertable en el taladro de alojamiento y
30 que se representa, por ejemplo, en las figuras 8 a 10 de las piezas de montaje 7, 8, 9, 10), que termina cónicamente al menos sobre tres lados hacia dentro en una sección parcial cilíndrica.

[0015] Como ya se ha mencionado, las piezas de montaje 7, 8, 9, 10 presentan sobre sus lados 15, 16, 17, 18 dirigidos hacia la parte lateral 4 un cuerpo de inserción, adaptado al taladro de alojamiento
35 12 de las partes laterales 4, con un apéndice 14, es decir, que el apéndice 14 está constituido por una parte rectangular 19, que pasa cónicamente a una parte cilíndrica 20. La parte rectangular 19 del apéndice 14 está prevista para que las partes de montaje 7, 8, 9, 10 solamente se puedan montar en la posición correcta.

[0016] Los reposabrazos 8 así como los soportes de placas de escritura 9 presentan sobre sus lados
40 21, 22 alejados de la parte lateral 4, respectivamente, un taladro de alojamiento 23, 24 que corresponde al taladro de alojamiento 12 de las partes laterales 4, en cuyo taladro se pueden fijar los conectores de hileras 7 o las tapas 10 por aplicación de fuerza o por unión positiva.

[0017] En los conectores de hileras 7 o bien en las tapas 10 está insertada, respectivamente, una tuerca cuadrada 25 de forma segura contra giro. En una variante de fijación sencilla de las piezas de
45 montaje 7, 8, 9, 10 se extiende, respectivamente, un tornillo de fijación 26 que atraviesa el taladro de alojamiento 12 de la parte lateral 4 y el apéndice 14 de la pieza de montaje 7, 8, 9, 10 respectiva hasta la tuerca cuadrada 25 del conector de hileras 7 o bien de la tapa 10 y se apoya en el lado interior 27 de la parte lateral 4 (ver a este respecto, por ejemplo, la figura 7).

[0018] Una variante de fijación más confortable se representa en las figuras 5 y 6. El cuerpo de
50 inserción 64 comprende aquí el apéndice 14 y un tubo tensor 29. En este caso, en el extremo delantero 28 del apéndice 14 de los reposabrazos 8 o bien del soporte de placas de escritura 9 está insertado el tubo tensor 29, en cuyo taladro medio longitudinal 30 está insertado un tornillo 31, cuya caña 32 se extiende a través del apéndice 14 del reposabrazos 8 o bien del soporte de la placa de escritura 9 hasta la tuerca cuadrada 25 del conector de hileras 7 o bien de la tapa 10 y cuya cabeza 33
55 se apoya en un collar 34 en el taladro medio longitudinal 30. En el extremo libre 35 del tubo tensor 29 está insertado, como un elemento de ataque 36, un pasador 36 radialmente en el mismo, de manera que desplazados 90° con respecto al pasador 36 están previstas dos ranuras 37 opuestas entre sí entre el extremo libre del tubo tensor 29, a través de las cuales penetra una instalación de tirador 39 y encaja detrás del pasador 36 (ver a este respecto la palanca tensora 39 representada con puntos y trazos en la figura 5a. En la instalación de tirador 39 se trata, por ejemplo, de una palanca tensora 39,
60

alojada de forma giratoria en el lado interior 27 de la parte lateral 4 en una consola 38 con un extremo delantero 40. A través de esta palanca tensora 39 se reduce esencialmente el tiempo de montaje. La tensión se puede realizar también en dirección axial por medio de una rosca gruesa.

5 [0019] Los conectores de hileras 7, que conectan una pluralidad de sillas entre sí (ver la figura 11), están configurados en cada caso como pieza de inserción 41 y pieza de alojamiento 42 (ver especialmente las figuras 8 a 10). En este caso, la pieza de inserción 41 presenta un pivote 43 dirigido verticalmente hacia abajo, que penetra en un taladro 44 dirigido verticalmente hacia arriba de la pieza de alojamiento 42, y la pieza de inserción 41 está dispuesta sobre uno de los lados de la silla 1 y la pieza de alojamiento 42 está dispuesta sobre el otro lado de la silla 1, con lo que se pueden conectar
10 sillas 1 vecinas entre sí.

[0020] Con preferencia, en la zona de los conectores de hileras 7 puede estar previsto un seguro contra pánico 45, que está formado, por ejemplo, por un anillo 46 que rodea la pieza de inserción 41 del conector de hileras 7 y que cubre el pivote 43. En este caso, en la periferia 47 del anillo 46, desde el lado libre está prevista una escotadura 49 de forma aproximadamente semicircular, que libera el
15 pivote durante la rotación del anillo 46.

[0021] El anillo 46 presenta un collar radial 50, en el que están previstos salientes de retención 51 dirigidos radialmente hacia dentro, que están guiados en una ranura circunferencial 52 de la pieza de inserción 41 del conector de hileras 7 y que encajan en cavidades (no representadas).

20 [0022] En el extremo superior 53 del soporte de placa de escritura 8 está colocada evidentemente una placa de escritura 54, que está alojada de forma giratoria en dos o bien cuatro direcciones.

[0023] Sobre la pieza de inserción 41 o bien la pieza de alojamiento 42 puede estar colocada, en el extremo de hileras formadas por varias sillas 1 unidas entre sí, una tapa con números colocados sobre éstas para la numeración de las series (n o se representan).

REIVINDICACIONES

- 1.- Silla apilable con un bastidor, que conecta en cada caso una pata delantera y una pata trasera entre sí por medio de una parte lateral, y con un asiento que se puede fijar en dos partes laterales del bastidor, en la que las partes laterales (4) presentan, respectivamente, un orificio de paso (12), que se extiende en dirección por debajo del asiento (61) con una sección de entrada (62) y una sección de salida (63) para la inserción amarrable de un cuerpo de inserción (64), estando previsto en la sección de entrada (62) del orificio de paso (12) un tope (65) para una sección de cabeza (66) del cuerpo de inserción (64) que sobresale frente a la parte lateral (4) y que se puede configurar para una función opcional, y el cuerpo de inserción (64) presenta en su extremo (67) opuesto a la sección de cabeza (66) un elemento de ataque (36) accesible para una instalación de tirador (39), para tirar del cuerpo de inserción (64) frente al tope (65) a una posición de bloqueo desprendible, caracterizada porque la sección de cabeza (66) está configurada para la colocación de un conector de hileras (7), de un reposabrazos (8), de un soporte de placa de escritura (9) o de una tapa (10).
- 2.- Silla apilable de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el cuerpo de inserción (64) se puede fijar en el orificio de paso (12) en unión por aplicación de fuerza y/o en unión positiva.
- 3.- Silla apilable de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque las dos partes laterales (4) se pueden conectar entre sí por medio de tirantes transversales (5).
- 4.- Silla apilable de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el orificio de paso (12) está configurada como taladro de alojamiento y presenta sobre el lado (13) dirigido hacia fuera de las partes laterales (4) una sección transversal rectangular, que termina cónicamente al menos sobre tres lados hacia dentro en una sección parcial cilíndrica.
- 5.- Silla apilable de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el cuerpo de inserción (64) presenta sobre sus lados (15, 16, 17, 18) dirigidos hacia la parte lateral (4), respectivamente, un apéndice (14) adaptado al orificio de paso (12) de las partes laterales (4).
- 6.- Silla apilable de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque el cuerpo de inserción (64) presenta sobre su lado (21, 22) alejado de la parte lateral (4), respectivamente, un taladro de alojamiento (23, 24) que corresponde al taladro de alojamiento (12) de las partes laterales (4), en el que los conectores de hileras (7) o las tapas (10) se pueden fijar por aplicación de fuerza o en unión positiva.
- 7.- Silla apilable de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque en el cuerpo de inserción (64) está insertada en cada caso segura contra torsión una tuerca cuadrada (25), en la que un tornillo de fijación (26) que atraviesa, respectivamente, el taladro de alojamiento (12) de la parte lateral (4) y un apéndice (14) de una pieza de montaje respectiva, como reposabrazos (8) o soporte de placa de escritura (9), se extiende hasta la tuerca cuadrada (25) del conector de hileras (7) o bien de la tapa (10) y se apoya en el lado interior (27) de la parte lateral (4).
- 8.- Silla apilable de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque en un extremo delantero (28) de un apéndice (14) de las piezas de montaje, como reposabrazos (8) o soporte de placa de escritura (9), está insertado un tubo tensor (29), en cuyo taladro medio longitudinal (30) está insertado un tornillo (31), cuya caña se extiende a través del apéndice (14) del reposabrazos (9) o bien del soporte de placa de escritura (9) hasta la tuerca cuadrada (25) del conector de hileras (7) o bien de la tapa (10) y cuya cabeza (33) se apoya en un collar (34) en el taladro medio longitudinal (30), y porque en el extremo libre (35) del tubo tensor (29) está insertado radialmente un pasador (36), estando previstas dos ranuras (37) opuestas entre sí, desplazadas 90° con respecto al pasador (36), en el extremo libre (35) del tubo tensor (29), a través de las cuales penetra una palanca tensora (39) alojada de forma giratoria en el lado interior (27) de la parte lateral (4) en una consola (38) e incide detrás del pasador (36).
- 9.- Silla apilable de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada porque un conector de hileras (7) está configurado en dos partes como pieza de inserción (41) y pieza de alojamiento (42), en la que la pieza de inserción (41) presenta un pivote (43) dirigido verticalmente hacia abajo, que penetra en un taladro (44) de la pieza de alojamiento (42) dirigido verticalmente hacia arriba, y la pieza de inserción (41) está dispuesta sobre uno de los lados de la silla (1) y la pieza de alojamiento (42) está dispuesta sobre el otro lado de la silla (1).
- 10.- Silla apilable de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada porque en la zona de un conector de hileras (7) está previsto un seguro contra pánico (45).
- 11.- Silla apilable de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizada porque el seguro contra pánico (45) está formada por un anillo (46) que rodea la pieza de inserción (41) del conector de hileras (7) y que cubre el pivote (43), estando prevista en la periferia (47) del anillo (46) desde el lado libre

(48) una escotadura (49) de forma aproximadamente semicircular, que libera el pivote (43) durante la rotación del anillo (46).

5 12.- Silla apilable de acuerdo con la reivindicación 10 u 11, caracterizada porque el anillo (46) presenta un collar radial (50), en el que están previstos salientes de retención (51) dirigidos radialmente hacia dentro, que están guiados en una ranura periférica (52) de la pieza de inserción (41) del conector de hileras (7) y que encajan en cavidades.

13.- Silla apilable de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizada porque una placa de escritura (54) colocada en un extremo superior (53) de un soporte de placa de escritura (9) está alojada de forma regulable en dos o bien cuatro direcciones.

10 Siguen nueve páginas de dibujos.

Fig. 1

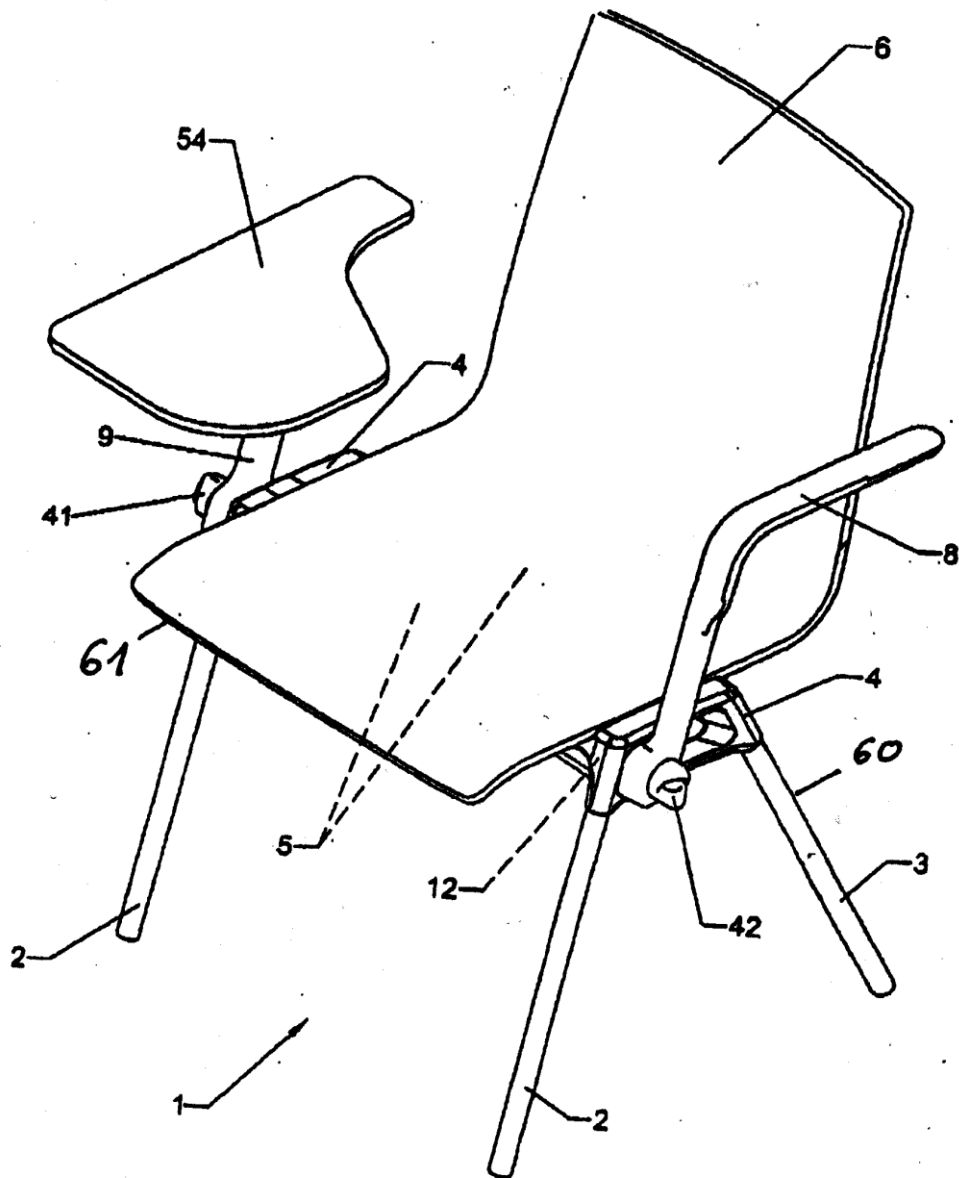


Fig. 2

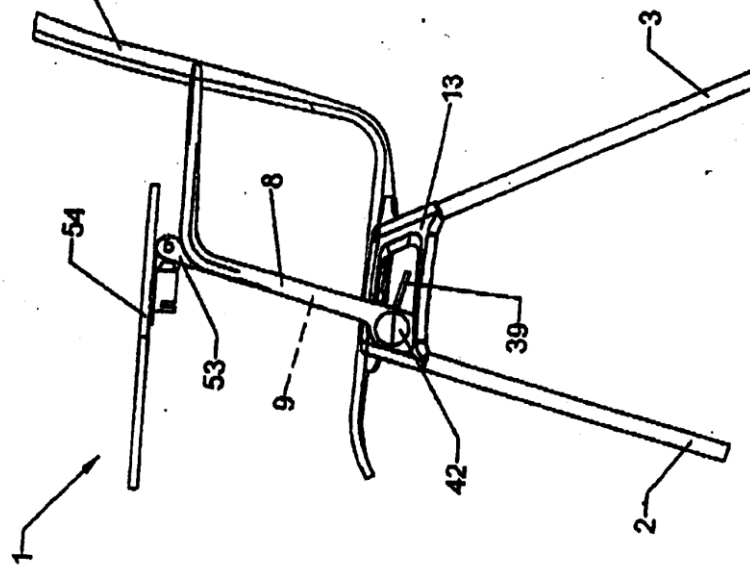
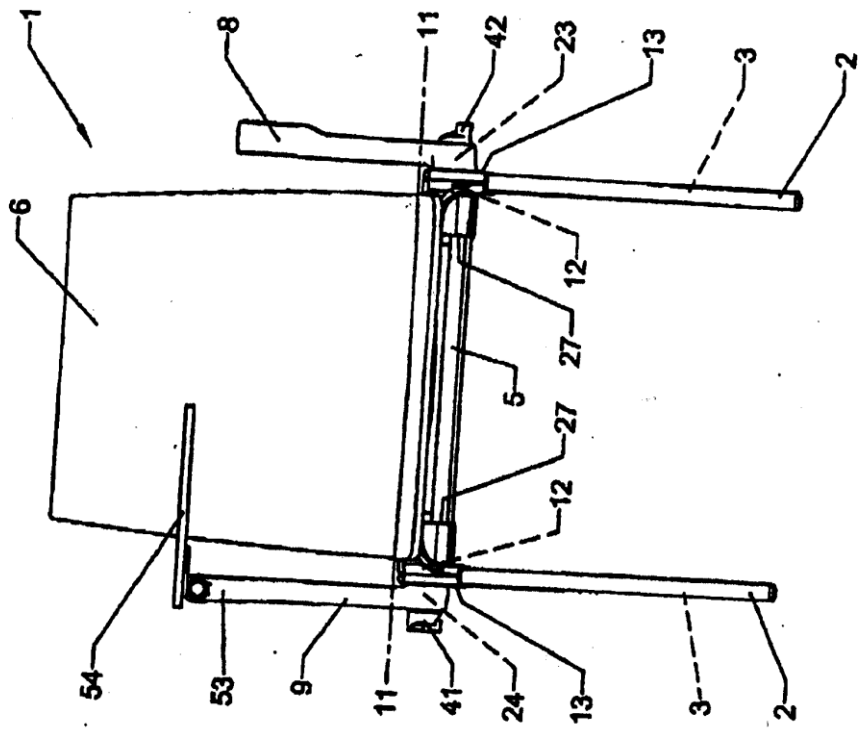
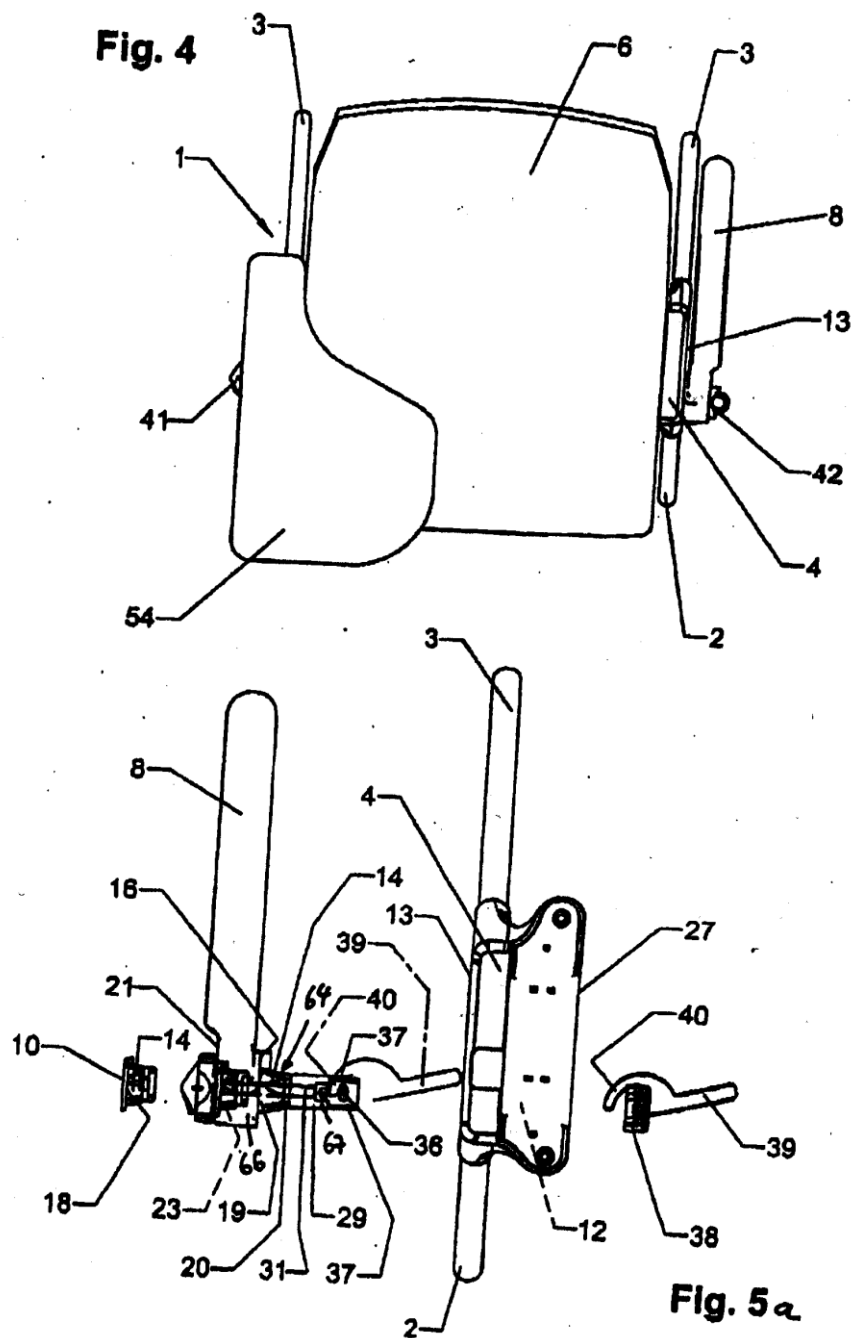


Fig. 3





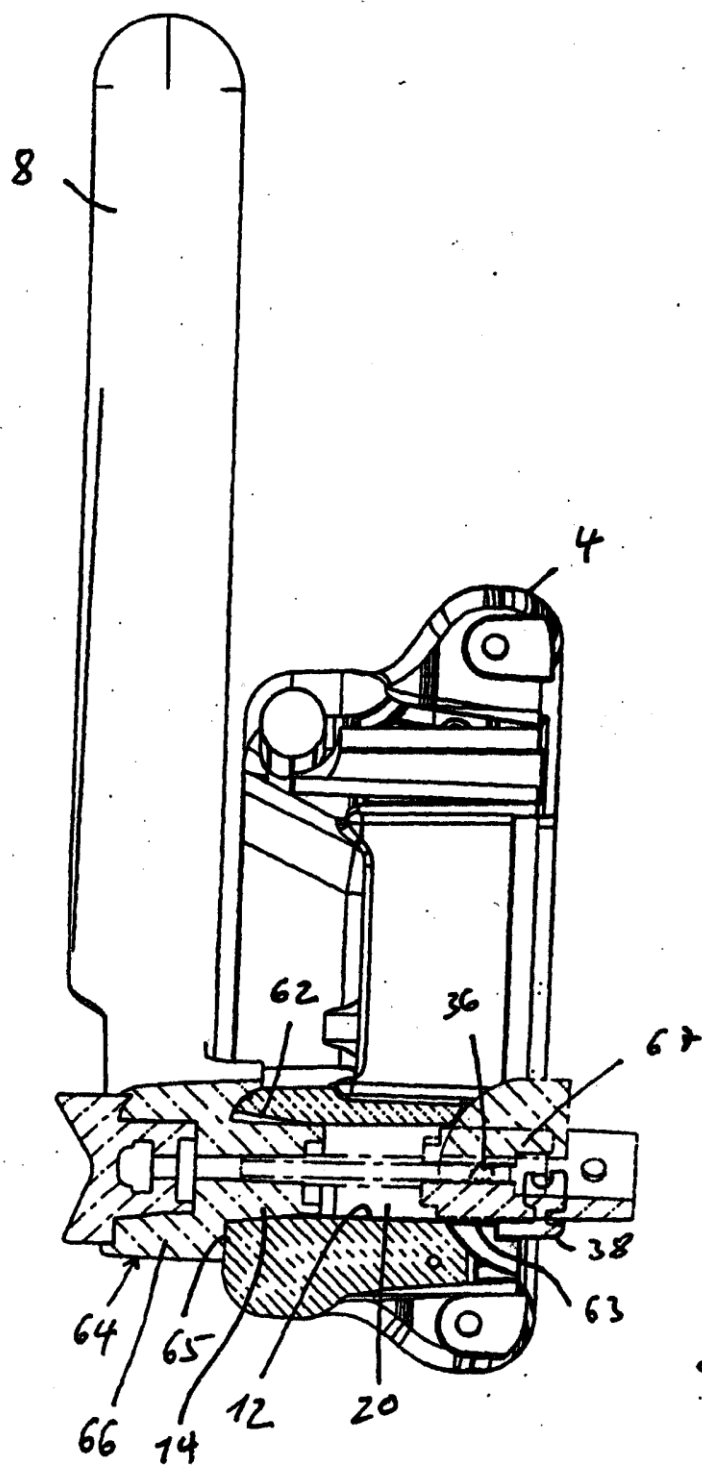


Fig. 56

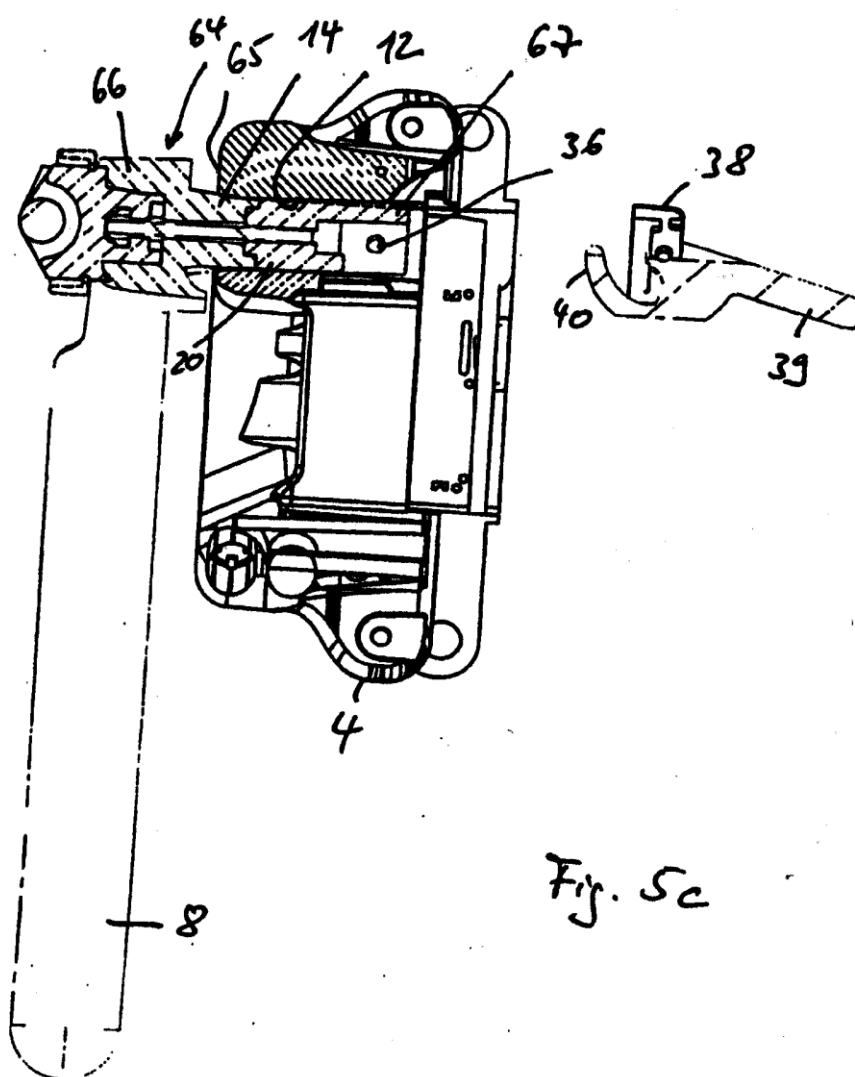


Fig. 6

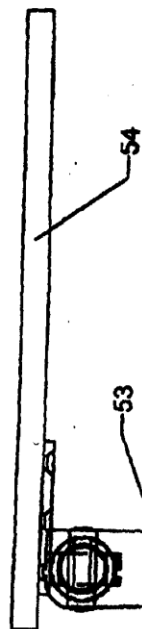


Fig. 7

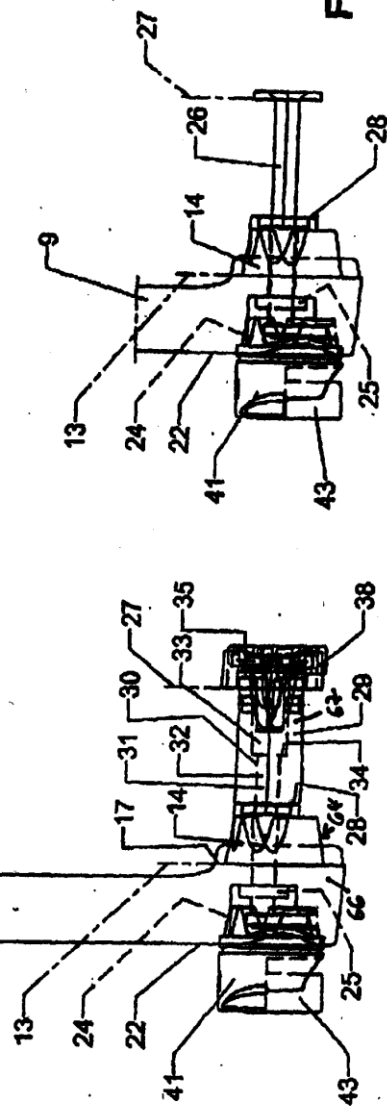


Fig. 8

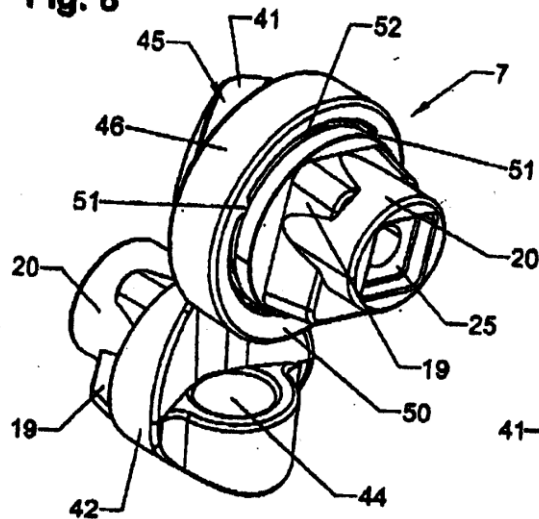


Fig. 9

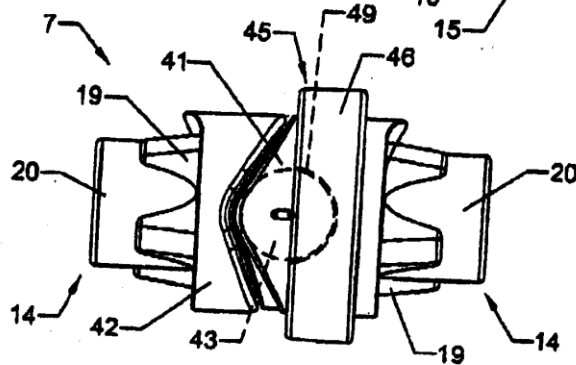
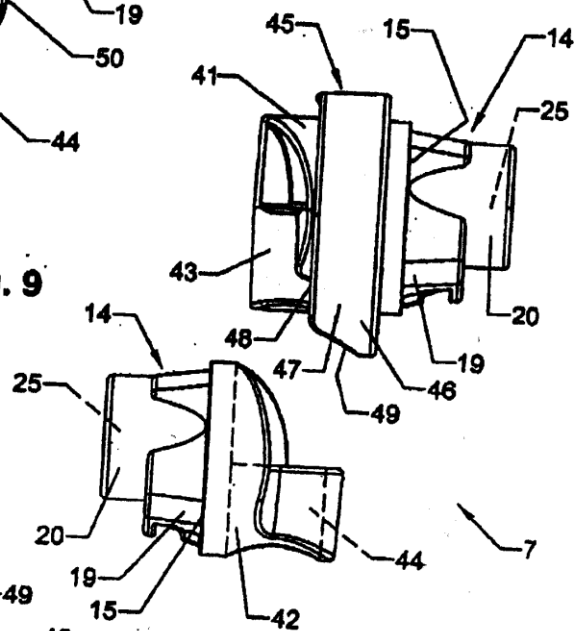


Fig. 10

Fig. 11

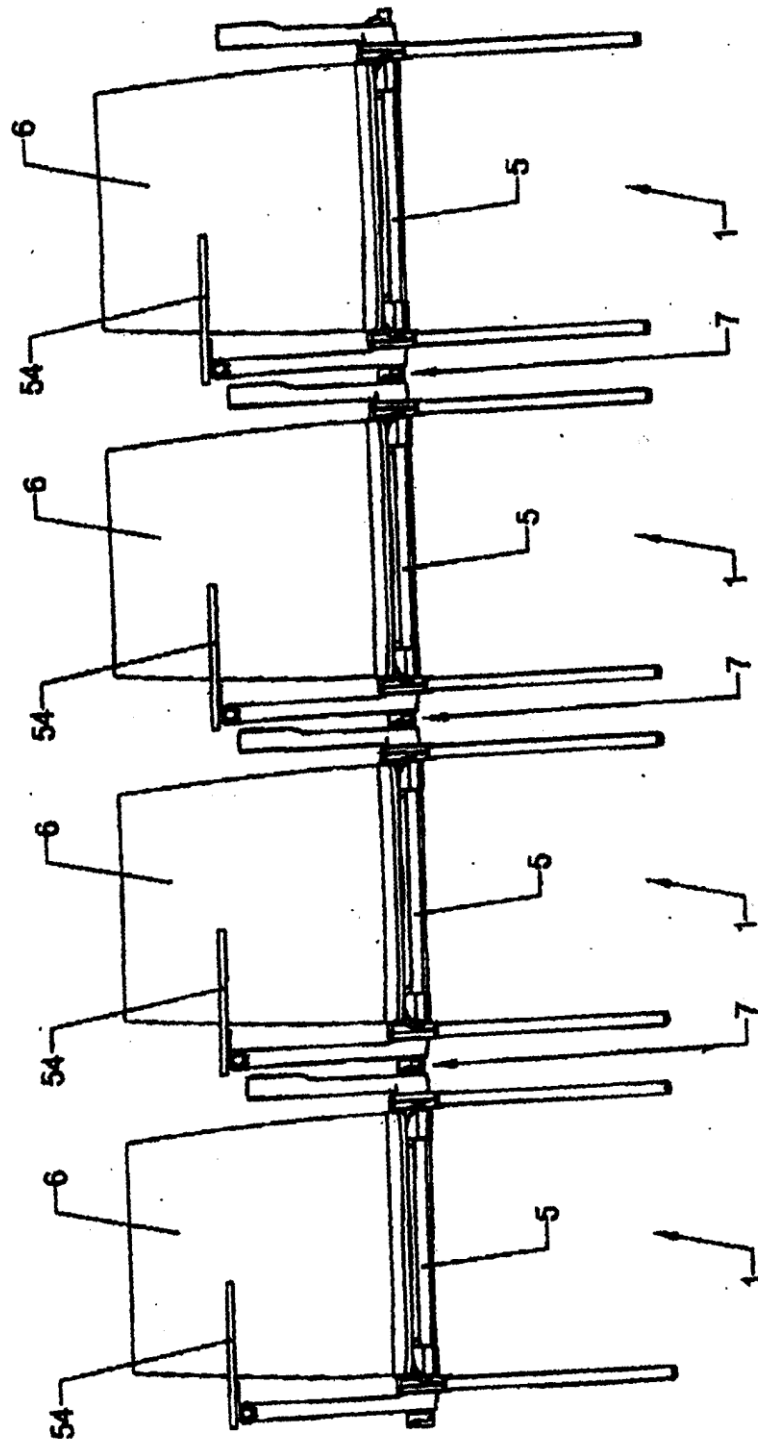


Fig. 12

