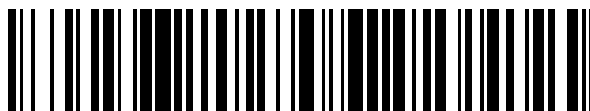


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 641 875**

51 Int. Cl.:

A47C 3/04 (2006.01)

A47C 1/124 (2006.01)

A47C 7/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **04.04.2014 PCT/IB2014/060435**

87 Fecha y número de publicación internacional: **09.10.2014 WO14162295**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.04.2014 E 14721519 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.02.2017 EP 2981191**

54 Título: **Silla con un marco con elementos tubulares**

30 Prioridad:

05.04.2013 IT PD20130083

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

14.11.2017

73 Titular/es:

**CERANTOLA S.P.A. (100.0%)
Via Giorgione 2
31037 LORIA, Frazione RAMON, TV, IT**

72 Inventor/es:

**SCAGNELLATO, PAOLO y
FERRARESE, JEREMIAH**

74 Agente/Representante:

BELTRÁN GAMIR, Pedro

ES 2 641 875 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 con un marco con elementos tubulares.

La presente invención hace referencia a una silla con un marco con elementos tubulares.

5 Sillas con elementos tubulares, típicamente hechas de metal y constituidas por dos elementos invertidos con forma de U que forman las patas, dos elementos con forma de L que forman un soporte para el respaldo y el asiento y dos travesaños de tipo vara horizontales y paralelos que unen los dos elementos invertidos con forma de U, están actualmente ampliamente difundidas.

El marco está diseñado de forma que la silla pueda apilarse fácilmente para almacenamiento y transporte en palés.

10 La posibilidad de almacenamiento se consigue superponiendo las sillas de modo que los elementos invertidos con forma de U de una silla se superpongan a los de la silla subyacente.

Sin embargo, puesto que es improbable que los elementos se superpongan de modo exactamente mutuo, esta solución no hace posible conseguir un apilado estable de las sillas.

15 Otro inconveniente es debido al hecho de que los elementos invertidos con forma de U que constituyen las patas de la silla para descansar el marco en el suelo, debido a su forma misma y debido a la distancia entre las patas delanteras y las patas traseras, son incapaces de asegurar un descanso estable también cuando la silla está en uso, es decir, excluir el riesgo de volcado, porque el respaldo típicamente sobresale de la parte posterior de la silla respecto de las patas posteriores.

20 Sillas con un marco con elementos tubulares son usadas ampliamente en particular en salas de espera de oficinas públicas y privadas y en salas de conferencia, y por lo tanto, puesto que la demanda del mercado es muy elevada, se siente la necesidad de reducir sus costes de transporte y por lo tanto también el peso y el volumen ocupado por las columnas de sillas apiladas con el fin de maximizar el número de sillas que pueden transportarse dentro de ciertos volúmenes.

25 Además, debido al uso ampliamente extendido de estas sillas en salas de espera, salas de conferencia y similares, también se siente la necesidad de poder unir las sillas lateralmente para crear hileras en las que las sillas están mutuamente integrales.

US 2008/277982 muestra una silla apilable que tiene una combinación de características tal y como están presentes en la porción precharacterizante de la reivindicación 1 anexada.

30 El objetivo de la presente invención es proveer una silla con elementos tubulares que sea capaz de asegurar la estabilidad tanto al apilarla como durante su uso, excluyendo el riesgo de volcado, y que si fuera necesario, puede unirse fácilmente al lado de otras sillas.

Dentro de este objetivo, un objeto de la invención es minimizar el peso de las columnas de sillas apiladas a ser transportadas.

De acuerdo con la invención, esta provista una silla tal y como se define en las reivindicaciones anexadas.

35 Otras características y ventajas de la invención resultarán aparentes de mejor modo a partir de la descripción de un ejemplo de realización preferido pero no exclusivo de las sillas según la invención, ilustrado mediante ejemplo no limitador en los dibujos que acompañan en los que:

La figura 1 es una vista de perspectiva de una silla según la invención;

La figura 2 es una vista de perspectiva del marco de la silla según la invención;

40 La figura 3 es una vista de perspectiva de dos sillas según la invención, apiladas y sin un respaldo;

La figura 4 es una vista lateral de dos sillas según la invención apiladas y sin el respaldo y el asiento;

La figura 5 es una vista a escala ampliada de medios de apilado;

5; La figura 6 es una vista a escala ampliada desde el lado opuesto, de los mismos medios de apilado de la figura

45 La figura 7 es una vista a escala ampliada de una porción de la figura 3;

La figura 8 es una vista de perspectiva de dos sillas según la invención unidas lateralmente;

La figura 9 es una vista de sección, en la región de la unión lateral de dos sillas;

La figura 10 es una vista a escala ampliada de los medios de unión lateral.

5 Con referencia a las citadas figuras, la silla según la invención está generalmente designada por el número de referencia 10.

10 La silla tiene un marco 11 con elementos tubulares, mostrados individualmente en la figura 2, que comprende dos elementos invertidos con forma de V 12 que forman las patas delanteras 13 y patas traseras 14 de la silla 10, están paralelas y están unidas sustancialmente en su curvatura interior 15 a un travesaño de tipo vara 16. El marco 11 comprende convenientemente también dos elementos con forma de L 17 conectados por el travesaño 16 sobre el cual están dispuestos en una configuración paralela para formar un soporte para el respaldo 18 y para el asiento 19, respectivamente con sus primeras porciones sustancialmente verticales 20 y segundas porciones sustancialmente horizontales 21.

15 Puede notarse que las dos primeras porciones 20 están ligeramente rotadas ventajosamente hacia dentro, adaptándose a la curvatura del respaldo 18 a ser asociado con el fin de componer la silla 10.

20 Las patas delanteras 13 y las patas traseras 14 proveen, con sus puntos de descanso 22 en la base, mostrados en la figura 2, un área de descanso 23 en la que cualquier punto del respaldo 18 descansa.

25 Un ángulo de aproximadamente 109° entre la primera porción 20 y la segunda porción 21 es preferido de hecho, meramente a modo de ejemplo, para la inclinación de los elementos con forma de L 17.

30 Ventajosamente, la silla 10 está provista de medios 24 para cerrar el apilado vertical y de medios 25 para el acoplamiento lateral con sillas similares 10.

35 Tal y como se muestra en las subsiguientes figuras, la silla 10 está provista de dos tapones 26 y 27 hechos de material plástico, cada uno de los cuales tiene una porción de cabeza 28 y un vástago 29 con el que cierra el elemento tubular del travesaño 16, entrando en un extremo abierto respectivo en el lado de la silla 10. Los vástagos 29 insertados en los lados del travesaño 16 son claramente visibles en la vista de sección de la figura 9, donde son usados para el acoplamiento lateral de dos sillas similares 10.

40 Los tapones 26 y 27 no son idénticos y pueden ser identificados como tapón derecho 26 y tapón izquierdo 27 para corresponder con los dos lados de la silla 10 para un observador que lo ve desde la parte delantera.

Los dos tapones, el derecho 26 y el izquierdo 27, están provistos de los medios 24 para cerrar el apilado vertical.

45 En particular, tal y como se muestra claramente en las figuras 5 y 6, dichos medios de cierre 24 comprenden, para cada uno de los dos tapones, el derecho 26 y el izquierdo 27, una porción elevada 30 que sobresale de la porción de cabeza 28 en la misma dirección que el vástago 29 en la parte superior del travesaño 16 y un elemento ahorquillado 31, desde la parte inferior del travesaño 16 que está formada complementariamente con la porción elevada 30 y sobresale hacia abajo para emparejarse con una porción elevada 30 del correspondiente tapón, el izquierdo 27 en las ilustraciones provistas, de una silla subyacente similar 10.

50 Más particularmente, la porción elevada 30, sobresaliendo de la porción de cabeza 28 en la misma dirección que el vástago 29, pasa en un espacio comprendido entre el travesaño 16 y la curvatura interior 15 del elemento con forma de V 12 con el fin de sobresalir con una porción final 37 con el que el elemento ahorquillado 31 está acoplado.

55 La Figura 7 es una vista a escala ampliada de la superposición de las patas de dos sillas 10. En esta figura y en otras puede verse que la silla 10 según la invención está provista de cuatro tapones 32 para descansar en el suelo, para cerrar los extremos de los elementos invertidos con forma de V 12, es decir, de las patas delanteras 13 y de las patas traseras 14. Los tapones de apoyo 32 están preferiblemente hechos de material plástico.

60 En particular, puede notarse que están provistos de otros medios de cierre 24 que comprenden una protuberancia 33 para la parte interior de la correspondiente pata delantera 13 o pata trasera 14, que está formada sustancialmente complementaria a la curvatura de la superficie exterior de la correspondiente pata delantera 13 o pata trasera 14 de una silla subyacente similar 10.

65 Más particularmente, de nuevo en la figura 7 puede notarse que cada uno de los elementos invertidos con forma de V 12 tiene un hueco de refuerzo 34 en el lado interior de cada una de las dos porciones rectas que forman la pata delantera 13 y la pata trasera 14. Los tapones de descanso 32 están provistos convenientemente con una porción 43 (mostrada en líneas discontinuas) para la inserción en la porción final de cada pata delantera 13 o pata trasera 14 que está formada complementariamente allí.

La figura 8 ilustra un par de sillas 10 que están acopladas lateralmente a dos lados respectivamente opuestos. Puede verse de hecho en las figuras subsiguientes 9 y 10 que los dos tapones, tanto el derecho 26 como el izquierdo 27, están también provistos ventajosamente de dichos medios 25 para el acoplamiento lateral de una silla 10 con otra silla similar.

5 Dichos medios comprenden una lengüeta 35 que sobresale hacia abajo de la porción de cabeza 28 de uno de los dos tapones, el derecho 26 en el caso ilustrado, con el fin de entrar en una cavidad 36 que está abierta en la parte superior y está provista en la parte superior de la porción de cabeza 28 del otro tapón, el izquierdo 27, en el lado opuesto de una silla similar.

10 Los dos tapones 26 y 27 tienen una lengüeta 35, en uno de los cuales sobresale hacia arriba para formar la cavidad 36 que está abierta en la parte superior, mientras que en el otro sobresale hacia abajo formando una cavidad 36 que está abierta en el fondo.

El uso de la silla según la invención es como sigue.

15 Cuando dos o más sillas similares 10 están superpuestas según la configuración mostrada en la figura 3, el elemento ahorquillado 31 de uno de los dos tapones 26 o 27 montado en la silla superior 10 engancha la porción elevada 30 del tapón correspondiente, respectivamente 26 o 27, que está montado en la silla subyacente 10.

Al mismo tiempo, la protuberancia 33 de cada uno de los restantes tapones 32 al final de la respectiva pata delantera 13 o pata trasera 14 descansa en la superficie exterior, respecto de la curvatura de la cual está formada complementariamente, de la pata correspondiente 13 o 14 de la silla subyacente 10.

La superposición por supuesto puede repetirse por un número variado de sillas 10 a ser apiladas.

20 Para el acoplamiento lateral de dos sillas 10, en su lugar, una se mueve más cerca a la otra en dos lados opuestos respectivos, es decir, el lado derecho de una al lado izquierdo de la otra. Por ejemplo, si en el ejemplo mostrado en la figura 8 el tapón derecho 26 está provisto de una lengüeta hacia abajo 35, la silla correspondiente 10 es unida a una similar en el lado opuesto de esta última donde un tapón izquierdo 27 con una cavidad hacia arriba 36 es colocado. La primera de las dos sillas 10 es elevada ligeramente en el lado derecho para entrar con la lengüeta 35 en la
25 cavidad 36 del tapón izquierdo 27 de la silla segunda 10, tal y como se muestra claramente en la vista de sección de la figura 9. Este tipo de asociación evidentemente impide el espaciado accidental de las dos sillas 10.

Al igual que el apilado, el acoplamiento lateral de las sillas 10 puede repetirse por un número variado de sillas 10 a ser dispuestas las unas junto a las otras con el fin de formar una hilera de la longitud requerida.

30 Debería señalarse que los medios 24 para cerrar el apilado vertical permite la superposición de las sillas 10 de una manera estable ya que están cerradas entre sí mediante el acoplamiento de los elementos ahorquillados 31 a las porciones elevadas 30, particularmente con las porciones finales 37 (una solución que no permite a la silla superior moverse hacia adelante y hacia atrás respecto de la inferior), y se mantienen en alineación axial por los tapones de descanso 32, con sus protuberancias 33 formadas complementariamente a la superficie exterior de las patas de la silla subyacente.

35 También debería señalarse que la forma curvada del respaldo 18 hace posible contener la ocupación de espacio de la silla única y de una pila de sillas.

Además, debería señalarse que el uso de un marco del tipo descrito hace posible reducir considerablemente el peso global de la silla, gracias al uso de un único travesaño y a montar un respaldo 18 con tal inclinación que cualquier punto suyo se encuentra dentro del área de descanso 23, asegurando condiciones de estabilidad y resistencia al volcado para la silla 10.
40

En la práctica se ha descubierto que la invención consigue el objetivo y los objetos pretendidos, proveyendo una silla que es capaz de asegurar estabilidad tanto al apilarla como durante su uso, excluyendo el riesgo de volcado y que también puede unirse fácil y establemente al lado de otras sillas.

45 Otra ventaja que surge de la posibilidad del apilado de las sillas estable es solucionar problemas de estabilidad también durante el transporte de las sillas, opcionalmente en palés provistos específicamente.

Además, puesto que el peso global de cada silla es reducido respecto de sillas conocidas, gracias a un aligeramiento del marco, el peso de las columnas de sillas también es reducido de una manera más evidente.

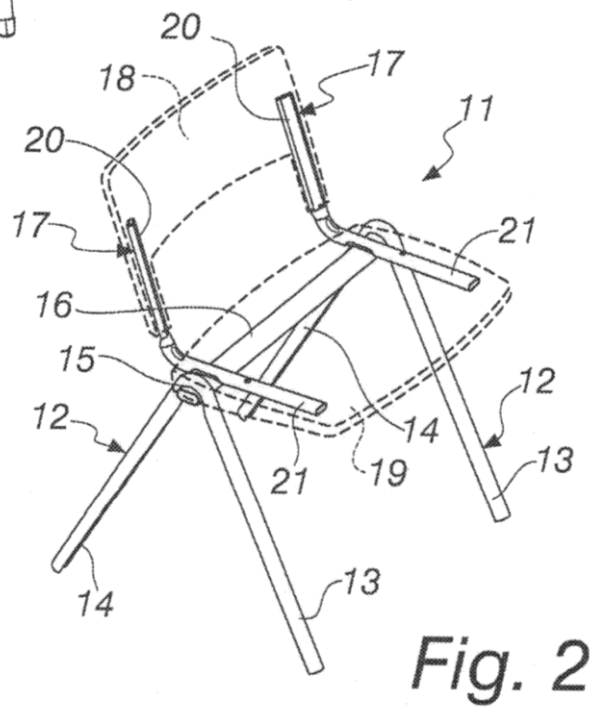
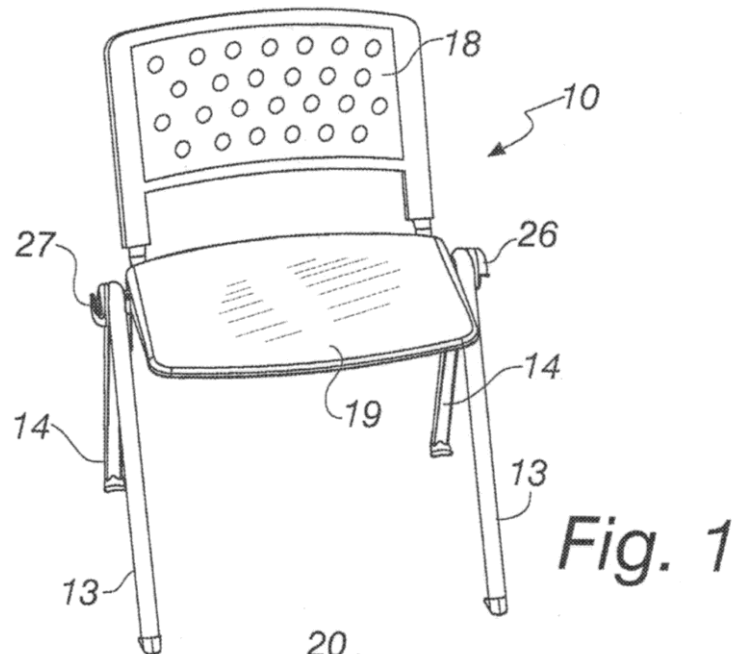
50 La invención concebida de este modo es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, todas ellas estando dentro del ámbito de las reivindicaciones anexadas; todos los detalles pueden además ser reemplazados por otros elementos técnicamente equivalentes.

En la práctica, los materiales utilizados, con la condición de que sean compatibles con el uso específico, así como en las formas y dimensiones contingentes, pueden ser cualesquiera según los requisitos y el estado de la técnica.

5 Donde los elementos técnicos mencionados en cualquier reivindicación estén seguidos por signos de referencia, esos signos de referencia se han incluido con el único objetivo de aumentar la inteligibilidad de las reivindicaciones y de modo acorde, tales signos de referencia no tienen efecto limitador alguno sobre la interpretación de cada elemento identificado mediante ejemplo por tales signos de referencia.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una silla (10) con un marco con elementos tubulares que comprende dos elementos invertidos con forma de V (12) que forman las patas delanteras (13) y las patas traseras (14), están paralelos y unidos sustancialmente en su curvatura interior (15) a un travesaño de tipo vara (16), dos elementos con forma de L (17) conectados por dicho travesaño (16) sobre el que están dispuestos en una configuración paralela para formar un soporte para el respaldo (18) y para el asiento (19) respectivamente con primeras porciones sustancialmente verticales (20) suyas y segundas porciones sustancialmente horizontales (21), dicha silla (10) estando caracterizada por el hecho de que está provista de medios (24) para cerrar el apilado vertical con sillas similares (10), provistas de dos tapones (26, 27), cada uno teniendo una porción de cabeza (28) y un vástago (29) mediante el cual cierra el elemento tubular del travesaño (16) entrando en un extremo abierto respectivo en el lado de la silla (10).
10
2. La silla según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que está provista de medios (25) para el acoplamiento lateral con sillas similares (10).
- 15 3. La silla según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que dichas patas delanteras (13) y dichas patas traseras (14) proveen, con sus puntos de descanso (22) en la base, un área de descanso (23) dentro de la cual cualquier punto de dicho respaldo (18) descansa.
- 20 4. La silla según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que dichos tapones (26, 27) están provistos de medios de cierre (24) que comprenden, para cada uno de los tapones (26, 27), una porción elevada (30) que sobresale de dicha porción de cabeza (28) en la misma dirección que dicho vástago (29) en la parte superior de dicho travesaño (16) y un elemento ahorquillado (31) en la parte inferior de dicho travesaño (16) que está formado complementariamente a dicha porción elevada (30) y sobresale hacia abajo con el fin de ser acoplado con una porción elevada (30) del correspondiente tapón (26, 27) de una silla subyacente similar (10).
- 25 5. La silla según la reivindicación 4, caracterizada por el hecho de que dicha porción elevada (30), al sobresalir de dicha porción de cabeza (28) en la misma dirección que dicho vástago (29), pasa dentro de un espacio comprendido entre dicho travesaño (16) y la curvatura interior (15) de dicho elemento invertido con forma de V (12) con el fin de sobresalir con una porción final (37) con la que dicho elemento ahorquillado (31) está acoplado.
- 30 6. La silla según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que está provista de cuatro tapones (32) para descansar en el suelo, para cerrar los extremos de dichos elementos invertidos con forma de V (12), es decir, de dichas patas delanteras (13) y de dichas patas traseras (14), cada uno de dichos tapones de descanso (32) estando provisto de dichos medios de cierre (24) que comprenden una protuberancia (33) de la parte interior de la correspondiente pata delantera (13) o pata trasera (14), que está formada sustancialmente y complementariamente a la curvatura de la superficie exterior de la correspondiente pata delantera (13) o pata trasera (14) de una silla subyacente similar (10).
- 35 7. La silla según la reivindicación 6, caracterizada por el hecho de que cada uno de dichos elementos invertidos con forma de V (12) tiene un hueco de refuerzo (34) en el lado interior de cada una de las dos porciones rectas que forman la pata delantera (13) y la pata trasera (14), dichos tapones de descanso (32) estando provistos de una porción (43) para la inserción en la porción final de cada pata delantera (13) o pata trasera (14) que está formada complementariamente allí.
- 40 8. La silla según la reivindicación 2, caracterizada por el hecho de que dichos tapones (26, 27) están provistos de dichos medios de acoplamiento lateral (25) que comprenden una lengüeta (35) que sobresale hacia abajo desde dicha porción de cabeza (28) de uno de los dos tapones (26, 27) con el fin de entrar en una cavidad (36) que está abierta en la parte superior y está provista en la parte superior de la porción de cabeza (28) del otro de dichos tapones (26, 27) en el lado opuesto de una silla similar (10).



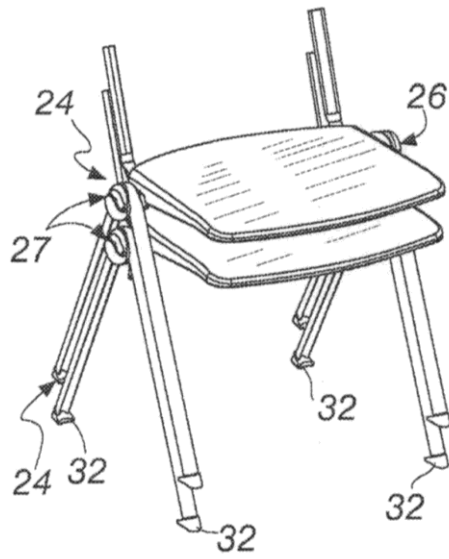


Fig. 3

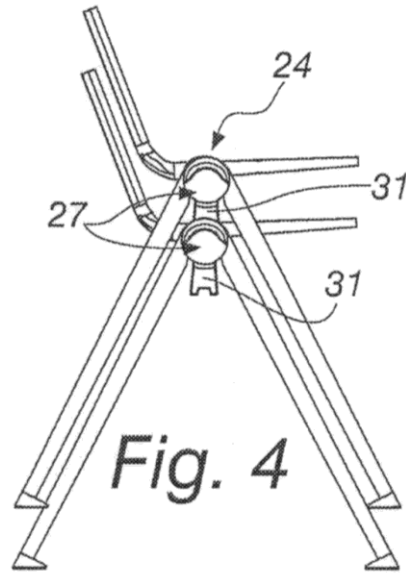


Fig. 4

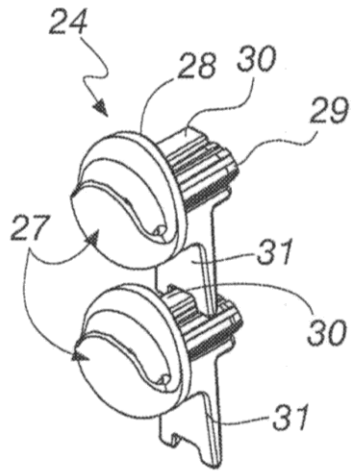


Fig. 5

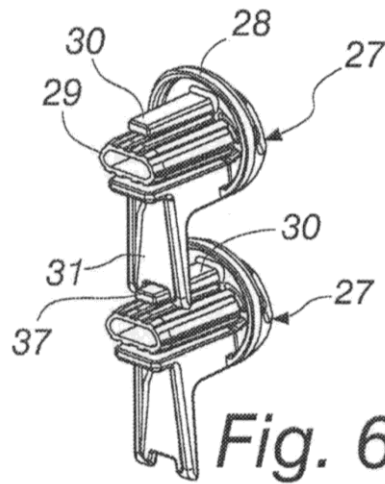
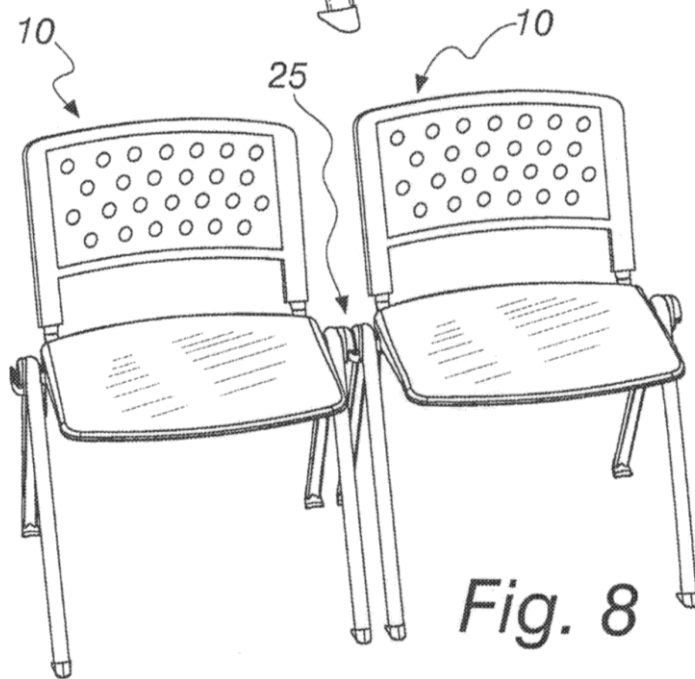
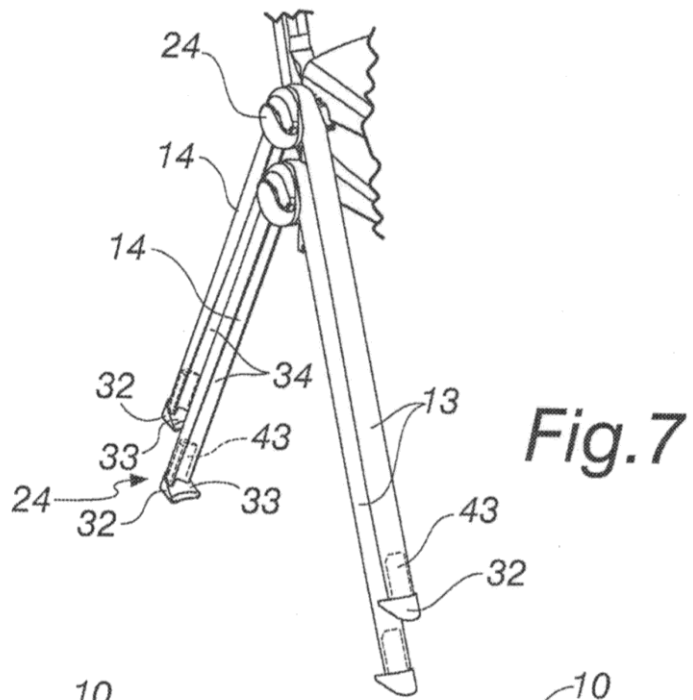


Fig. 6



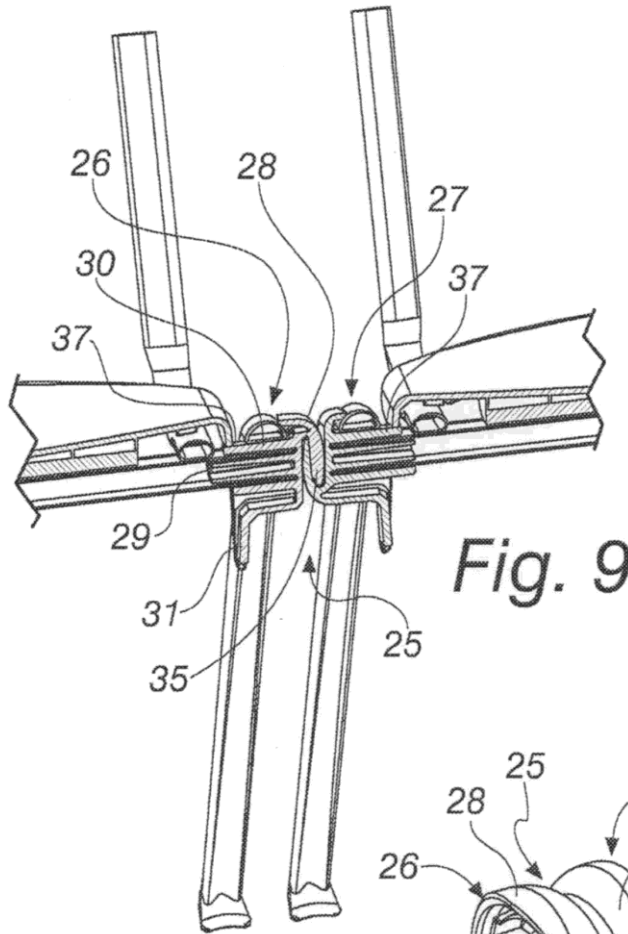


Fig. 9

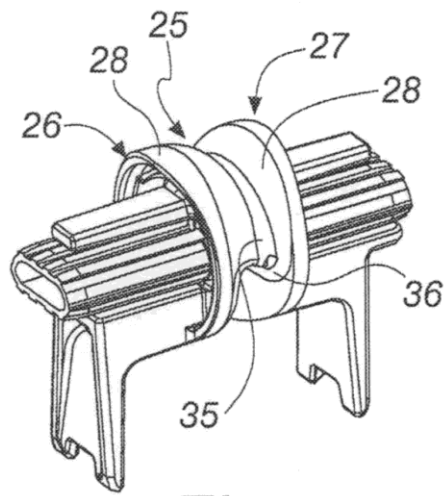


Fig. 10