



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 067 199**

⑫ Número de solicitud: U 200701551

⑤① Int. Cl.:
A47D 9/00 (2006.01)

A47D 13/06 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫② Fecha de presentación: **10.07.2007**

⑫③ Fecha de publicación de la solicitud: **01.05.2008**

⑦① Solicitante/s: **Kun Wang**
nº 51, Lane 31, Sec. 2. Changping Rd
Taichung City 406, Taiwan R.O.C, TW

⑦② Inventor/es: **Wang, Kun**

⑦④ Agente: **Zea Checa, Bernabé**

⑤④ Título: **Cuna para bebés tipo arco con asientos de esquina inclinados.**

ES 1 067 199 U

DESCRIPCIÓN

Cuna para bebés tipo arco con asientos de esquina inclinados.

5 Antecedentes de la invención

Campo de la invención

La invención se refiere en general a una cuna para bebés, y más concretamente a una cuna tipo arco que tiene
10 unos tubos superiores horizontales convexos hacia afuera, unos tubos verticales arqueados y unos asientos de esquina inclinados de modo que el asiento de esquina inclinado hace que el tubo superior y el tubo vertical queden unidos firme y fuertemente entre sí cuando el tubo vertical bajo el asiento de esquina inclinado no es perpendicular al tubo superior de la cuna.

15 Descripción de la técnica anterior

Tal como muestran las figuras 1 a 3, una cuna convencional tiene cuatro asientos de esquina 1, cada uno de los cuales se encuentra conectado de manera giratoria a un tubo superior longitudinal 2 y un tubo superior transversal 3 y queda unido a un tubo vertical 4. El asiento de esquina 1 tiene una dirección longitudinal, transversal y vertical, las
20 cuales son perpendiculares entre sí. De ese modo, la cuna no parece homogénea y no es bonita, y la conexión giratoria entre el tubo vertical 4 y el asiento de esquina 1 se realiza a través de un único remache 5, el cual queda expuesto al exterior.

Tal como se muestra en las figuras 2 a 5, otro tipo cuna 10 de tipo arco presenta unos tubos superiores arqueados 11 y 12, que son convexos hacia afuera, cuatro o dos tubos inferiores 13 que son rectos o pueden ser tubos en forma de X, cuatro asientos de esquina 14 conectados de manera giratoria a los tubos superiores 11 y a los tubos superiores 12, y cuatro bases 15 conectadas de manera giratoria a los tubos inferiores 13. Un tubo vertical 16 arqueado se dispone entre el asiento de esquina 14 y la base 15, y en el centro del tubo superior 11 (12) se forma un empalme 17. El empalme 17 hace que el tubo superior 11 (12) tienda hacia un estado horizontal, o se contraiga hacia un estado en forma de V. En
30 el centro del tubo inferior 13 se dispone una espiga de conexión giratoria 18, que hace que el tubo inferior 13 tienda hacia un estado horizontal, o se contraiga hacia un estado en forma de V invertida.

El asiento de esquina 14 tiene un conjunto de alojamientos de ajuste de tres vías en una distribución de coordenadas X-Y-Z. Dos alojamientos giratorios horizontales 141 y 142 se disponen en los ejes X e Y, y un tubo giratorio 143 que se extiende verticalmente y hacia abajo se dispone a lo largo del eje Z. Debido que el tubo superior longitudinal 11 y el tubo superior transversal 12 son arqueados, los ángulos de los alojamientos giratorios 141 y 142 (ejes X e Y) del asiento de esquina 14 son mayores de 90 grados para que el tubo superior arqueado 11 (12) pueda insertarse en el alojamiento giratorio 141 (142), y el tubo giratorio 143 (eje Z) del asiento de esquina 14 sea perpendicular respecto al suelo.
40

Como que el tubo giratorio 143 (eje Z) del asiento de esquina 14 es perpendicular al suelo, la zona superior del tubo vertical giratorio 16 conectado al asiento de esquina 14 y la zona inferior del tubo vertical giratorio 16 conectado a la base 15 tienen que ser zonas rectas. De este modo, la parte central del tubo vertical 16, que puede ser arqueada, es corta para que el tubo vertical 16 no pueda ser suficientemente arqueado. Además, el tubo
45 vertical giratorio 16 está conectado al asiento de esquina 14 a través de un único remache, que queda expuesto al exterior.

El diseño de Estados Unidos nº D494.393 describe una cuna para bebés de tipo arco que tiene tubos superiores longitudinales y tubos superiores transversales y un asiento de esquina. Un tubo giratorio del asiento de esquina es perpendicular al suelo. Aunque los tubos superiores son arqueados, sólo los tubos superiores más cortos son convexos hacia arriba y los tubos superiores más largos son convexos hacia abajo. Así, los tubos superiores son convexos hacia arriba y hacia abajo y el exterior de la cuna no es simétrico.
50

El diseño de Estados Unidos D448.218 describe una cuna para bebés que tiene tubos verticales en forma de arco y
55 tubos superiores rectos, de modo que la cuna no puede denominarse cuna de tipo arco.

La patente americana nº 6.859.957 describe una cuna para bebés de tipo arco que tiene cuatro asientos de esquina conectados de manera giratoria a unos tubos superiores rectos, cuatro bases conectadas de manera giratoria a unos tubos inferiores rectos, y unos tubos verticales de tipo arco dispuestos cada uno entre el asiento de esquina y la base.
60 El tubo vertical de tipo arco no es realmente arqueado sino que tiene dos zonas superior e inferior rectas para conectarse de manera giratoria al asiento de esquina. Así, el exterior de la cuna no es simétrico.

La característica común de la cuna para bebés de tipo arco y la cuna para bebés típica es que el tubo giratorio (eje Z) bajo el asiento de esquina es perpendicular al suelo, o los ángulos de dos tubos giratorios horizontales (ejes X e Y) del asiento de esquina de la cuna de tipo son mayores de 90 grados.
65

Descripción resumida de la invención

Por lo tanto, un objetivo de la invención es disponer una cuna para bebés de tipo arco que incluya asientos de esquina inclinados, tubos superiores horizontales y arqueados y tubos verticales más arqueados para que la cuna de tipo arco sea simétrica y el tubo superior y el tubo vertical se unan con el asiento de esquina inclinado simétricamente.

Otro objeto de la invención es disponer una cuna de tipo arco que tenga asientos de esquina inclinados, en el que el asiento de esquina inclinado puede unirse a un tubo vertical firmemente cuando el tubo vertical bajo el asiento de esquina inclinado no sea perpendicular al tubo superior

La invención consigue el objetivo indicado anteriormente disponiendo una cuna para bebés de tipo arco que tiene unos asientos de esquina inclinados. La cuna para bebés tiene cuatro asientos de esquina inclinados y cuatro tubos superiores horizontales, cuatro bases inferiores y una pluralidad de tubos inferiores horizontales. Un tubo vertical está conectado de manera giratoria al asiento de esquina inclinado y la base. El asiento de esquina inclinado está conectado de manera giratoria al tubo superior. El tubo superior es arqueado y tiene un empalme en una parte central del mismo, y el tubo vertical es arqueado. El asiento de esquina inclinado está inclinado en un ángulo hacia una parte central de la cuna para bebés de modo que una parte del asiento de esquina inclinado conectado de manera giratoria al tubo vertical no es perpendicular al suelo, el tubo superior tiene una zona extrema recta insertada en el asiento de esquina inclinado y conectada de manera giratoria al mismo. Una pared interna del asiento de esquina inclinado está formada con una guía que corresponde a una ranura de deslizamiento del tubo vertical. Un tubo vertical más arqueado está formado de manera que la cuna de tipo arco pueda fabricarse según un ángulo inclinado del asiento de esquina inclinado. El asiento de esquina inclinado hace que el tubo superior y el tubo vertical se unan firme y fuertemente entre sí a través de la guía y la ranura de deslizamiento cuando el tubo vertical bajo el asiento de esquina inclinado no sea perpendicular al tubo superior.

Otros aspectos, objetivos, y características deseables de la invención se comprenderán mejor a partir de la descripción y los dibujos detallados que siguen en los que se ilustran varias realizaciones de la invención descrita a modo de ejemplos.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una ilustración esquemática en perspectiva que muestra la parte exterior de un asiento de esquina de una cuna convencional para bebés.

La figura 2 es una vista frontal esquemática que muestra un tipo convencional de cuna para bebés de tipo arco.

La figura 3 es una vista en planta esquemática que muestra una cuna para bebés de tipo convencional.

La figura 4 es una vista frontal esquemática que muestra la cuna de tipo arco convencional que está replegada.

La figura 5 es una vista superior esquemática en alzado que muestra la cuna de tipo arco convencional que está replegada.

La figura 6 es una vista en perspectiva en despiece que muestra un asiento de esquina inclinado, tubos superiores y un tubo vertical según la invención.

La figura 7 es una vista en perspectiva montada que muestra un exterior de la cuna para bebés según la invención.

La figura 8 es una vista en perspectiva detallada que muestra el asiento de esquina inclinado y el tubo vertical según la invención.

La figura 9 es una vista esquemática que muestra una sección transversal montada del asiento de esquina inclinado y del tubo vertical.

La figura 10 es una vista frontal esquemática que muestra la cuna para bebés de la invención.

La figura 11 es una vista en planta esquemática que muestra la cuna para bebés según la invención, en la que el ángulo de visión se ha girado 90 grados.

La figura 12 es una vista lateral esquemática que muestra la cuna replegada según la invención.

La figura 13 es una vista en planta esquemática que muestra la cuna que está replegada, en la que el ángulo de visión se ha girado 90 grados.

Descripción detallada de las realizaciones preferidas

En primer lugar, en las figuras 6 a 12 se ilustra una cuna de tipo arco 20 para bebés que tiene asientos de esquina inclinados según la invención. La cuna 20 tiene cuatro asientos de esquina inclinados 21 dispuestos en cuatro esquinas

de la parte superior de la cuna 20 del bebé. El asiento de esquina inclinado 21 tiene dos alojamientos giratorios superiores 211 y 212 y un tubo giratorio inferior 213 para constituir una distribución en coordenadas X-Y-Z. El tubo giratorio inferior 213 (eje Z) no es perpendicular al suelo, y tiene un fondo, que se encuentra ligeramente desplazado hacia fuera de modo que el asiento de esquina inclinado 21 queda inclinado un ángulo hacia el centro de la cuna 20.

5 Dos alojamientos giratorios 211 y 212 quedan conectadas de manera giratoria a un grupo de tubos superiores 22 y 23, respectivamente, de manera que los tubos superiores 22 y 23 quedan dispuestos para formar dos tubos superiores transversales 23 y dos tubos superiores longitudinales 22. Los tubos superiores transversales y longitudinales 22 y 23 son arqueados. En el centro de cada uno de los tubos superiores 22 y 23 se forma un empalme 24. El tubo giratorio inferior 213 está conectado de manera giratoria a un tubo vertical 25, el cual es arqueado, tal como se muestra en

10 las figuras 8 y 9. Una pared interior del asiento de esquina inclinado 21 se forma con una guía 214 que corresponde a una ranura de deslizamiento 251 del tubo vertical 25. Unos extremos resistentes 215 que se extienden hacia fuera quedan dispuestos en dos lados de la guía 214 del asiento de esquina inclinado 21, y unos extremos de empuje 252 que corresponden a la ranura de deslizamiento 251 del tubo vertical 25 de modo que el extremo de empuje 252 queda restringido dentro del extremo resistente 215. Dos elementos de unión 216 penetran a través del asiento de esquina

15 inclinado 21 y el tubo vertical 25 de manera que la superficie interior del asiento de esquina inclinado 21 se una y se posicione con el tubo vertical 25.

En el fondo de la cuna 20 se disponen cuatro bases 26, y varios tubos inferiores 27 incluyendo dos tubos paralelos o se dispone una combinación rectangular de tubos o tubos en forma de X. La parte superior de la base 26 se encuentra

20 conectada de manera giratoria al tubo vertical 25 para conectar de manera giratoria el tubo vertical 25 al asiento de esquina inclinado 21 y la base 26 y entre los mismos. El tubo superior 22 (23) tiene una parte extrema de inserción recta 221 (231) conectada de manera giratoria al asiento de esquina inclinado 21. El tubo giratorio 213 bajo el asiento de esquina inclinado 21 no es vertical sino que es perpendicular a los alojamientos giratorios 211 y 212 del asiento de esquina inclinado 21. Además, los tubos superiores transversales 22 y los tubos superiores longitudinales 23 se

25 disponen horizontalmente y quedan convexos hacia afuera. El empalme 24 permite que el tubo superior 22 (23) se desarrolle hacia un estado horizontal para el posicionamiento, o para replegar el tubo superior 22 (23) a una forma en V. En el centro del tubo inferior 27 se dispone una espiga de conexión giratoria 28 para que el tubo inferior 27 pueda desarrollarse hacia un estado horizontal o pueda replegarse en una forma de V invertida.

30 Según la estructura combinada indicada anteriormente, el asiento de esquina inclinado para la cuna de bebés de tipo arco de acuerdo con la invención queda principalmente inclinado hacia el interior de manera que el tubo vertical 25 queda más arqueado. También, la guía 214 del asiento de esquina inclinado 21 se une a la ranura de deslizamiento 251 del tubo vertical 25 de manera que la estructura montada queda reforzada. Aunque el tubo giratorio 213 bajo el asiento de esquina inclinado 21 no se extiende en una dirección vertical, la estructura montada todavía puede reforzarse dado

35 que la guía 214 y la ranura de deslizamiento 251 pueden unirse firmemente.

Cuando los alojamientos giratorios 211 y 212 del asiento de esquina inclinado 21 son perpendiculares entre sí, pueden utilizarse los tubos superiores 22 y 23 que son convexos hacia afuera. De este modo, no es necesario fabricar el asiento de esquina inclinado con dos alojamientos giratorios que definan un ángulo mayor de 90 grados. Además,

40 el asiento de esquina inclinado 21 queda inclinado hacia el interior, y el tubo superior 22 (23) tiene la zona extrema de inserción recta 221 (231) para conectarse de manera giratoria al asiento de esquina inclinado 21. De este modo, cuando la cuna 20 está replegada, los empalmes 24 de los tubos superiores 22 y 23 pueden girarse para doblar los tubos superiores 22 y 23 hacia abajo. Aunque los tubos superiores 22 y 23 son convexos hacia fuera, los empalmes 24 de los tubos superiores 22 y 23 se extienden verticalmente hacia abajo sin desplazarse hacia adentro. Así, cuando los

45 tubos superiores 22 y 23 que tienen los empalmes 24 se doblan hacia abajo, el tubo inferior 27 en forma de V invertida que está doblado no puede bloquear los tubos superiores 22 y 23. De este modo, los asientos de esquina inclinados 21 pueden moverse ligeramente hacia un lado, tal como se muestra en las figuras 12 y 13, para reducir el volumen de la cuna replegada o doblada 20.

50 Los tubos superiores en forma de arco 22 (23) se disponen horizontalmente y simétricamente y son convexos hacia fuera. También, el tubo vertical 25 es considerablemente arqueado y no se aproxima a un tubo vertical. La disposición del asiento de esquina inclinado 21 puede solucionar el problema de la escasa curvatura del tubo vertical 25. Aunque el asiento de esquina inclinado 21 no se extiende hacia abajo y verticalmente, y la zona media superior del tubo vertical 25 no es un tubo vertical, el montaje de la guía 214 y la ranura de deslizamiento 251 en el asiento refuerzan la sujeción

55 del tubo vertical 25 evitando que quede suelto en situaciones con sacudidas.

Las nuevas características y ventajas de la invención cubierta por este documento se han expuesto en la descripción anterior. Debe entenderse expresamente, sin embargo, que los dibujos son con fines únicamente ilustrativos y no pretenden ser una definición de los límites de la invención. Los expertos en la materia pueden introducir cambios en los procedimientos, formas, estructuras o dispositivos en detalles sin sobrepasar el alcance de la invención. Es evidente

60 que el alcance de la invención queda definido en el lenguaje en el cual se expresan las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Cuna para bebés de tipo arco, presentando la cuna cuatro asientos de esquina inclinados y cuatro tubos superiores horizontales, cuatro bases inferiores y una pluralidad de tubos inferiores horizontales, en el que un tubo vertical queda conectado de manera giratoria al asiento de esquina inclinado y la base, el asiento de esquina inclinado está conectado de manera giratoria al tubo superior, el tubo superior es arqueado, el tubo superior tiene un empalme en una zona central del mismo y el tubo vertical es arqueado, en el que el asiento de esquina inclinado se **caracteriza** por el hecho de que:

el asiento de esquina inclinado está inclinado un ángulo hacia el centro de la cuna de modo que una parte del asiento de esquina inclinado conectada de manera giratoria al tubo vertical no es perpendicular al suelo; el tubo superior presenta una zona extrema recta insertada en el asiento de esquina inclinado y conectada de manera giratoria al mismo; comprende una pared interna del asiento de esquina inclinado que comprende una guía que corresponde con una ranura de deslizamiento del tubo vertical; comprende un tubo vertical más arqueado para poder fabricar la cuna de tipo arco según un ángulo inclinado del asiento de esquina inclinado; y el asiento de esquina inclinado hace que el tubo superior y el tubo vertical queden unidos firme y fuertemente entre sí a través de la guía y la ranura de deslizamiento cuando el tubo vertical bajo el asiento de esquina inclinado no es perpendicular al tubo superior.

2. Cuna de tipo arco según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que comprende unos extremos resistentes que se extienden hacia afuera en dos lados de la guía del asiento de esquina inclinado, y comprende también unos extremos de empuje que corresponden a los extremos resistentes en la ranura de deslizamiento del tubo vertical de modo que los extremos de empuje quedan restringidos dentro de los extremos resistentes.

3. Cuna de tipo arco según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que una superficie interna del asiento de esquina inclinado se une al tubo vertical mediante por lo menos un elemento de unión que penetra a través del asiento de esquina inclinado.

4. Cuna de tipo arco según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que el asiento de esquina inclinado tiene dos alojamientos giratorios conectados de manera giratoria a los tubos superiores, y los alojamientos giratorios son perpendiculares entre sí.

5. Cuna de tipo arco según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que al desarrollarse los tubos superiores, dichos tubos superiores se disponen en un plano horizontal.

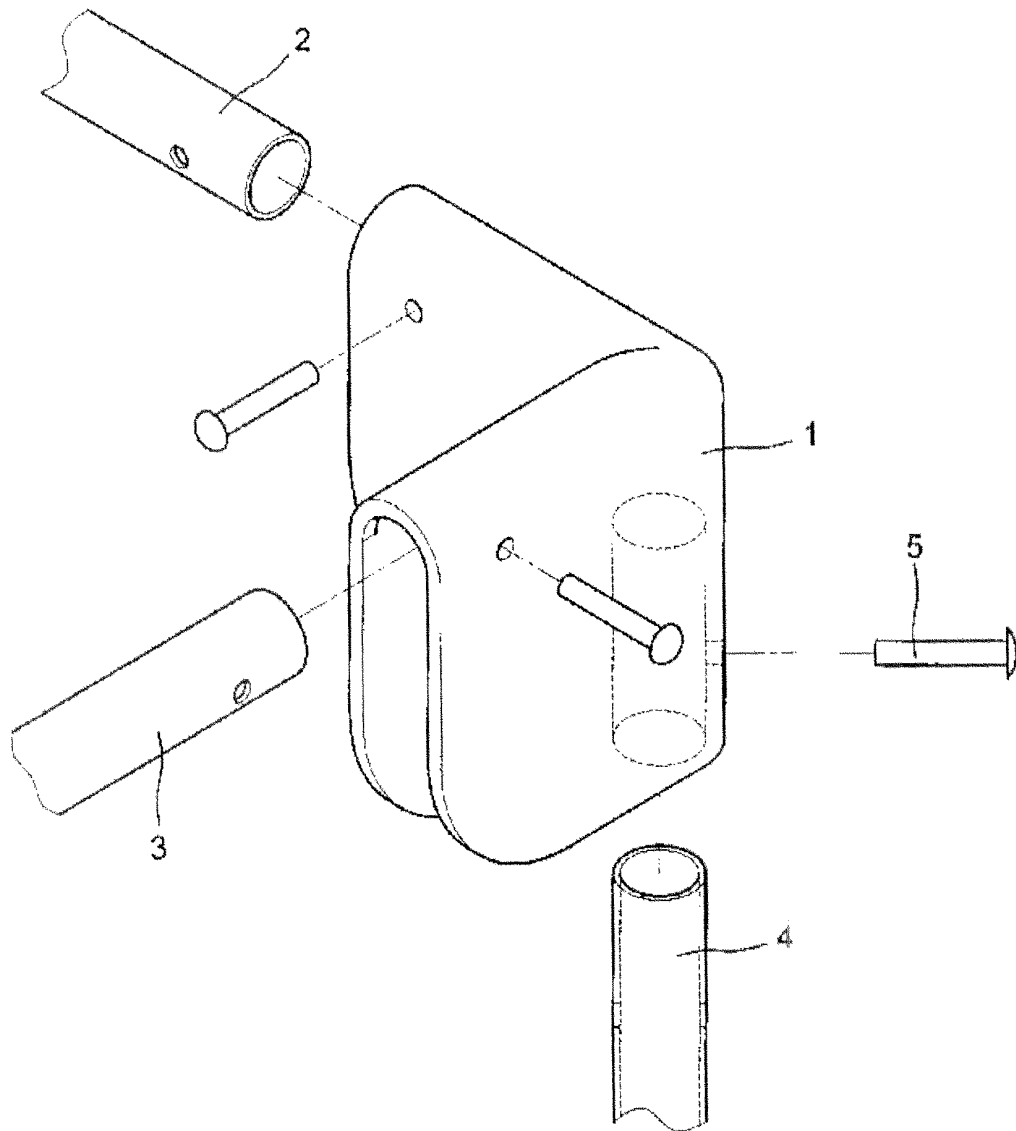


FIG.1
Técnica Anterior

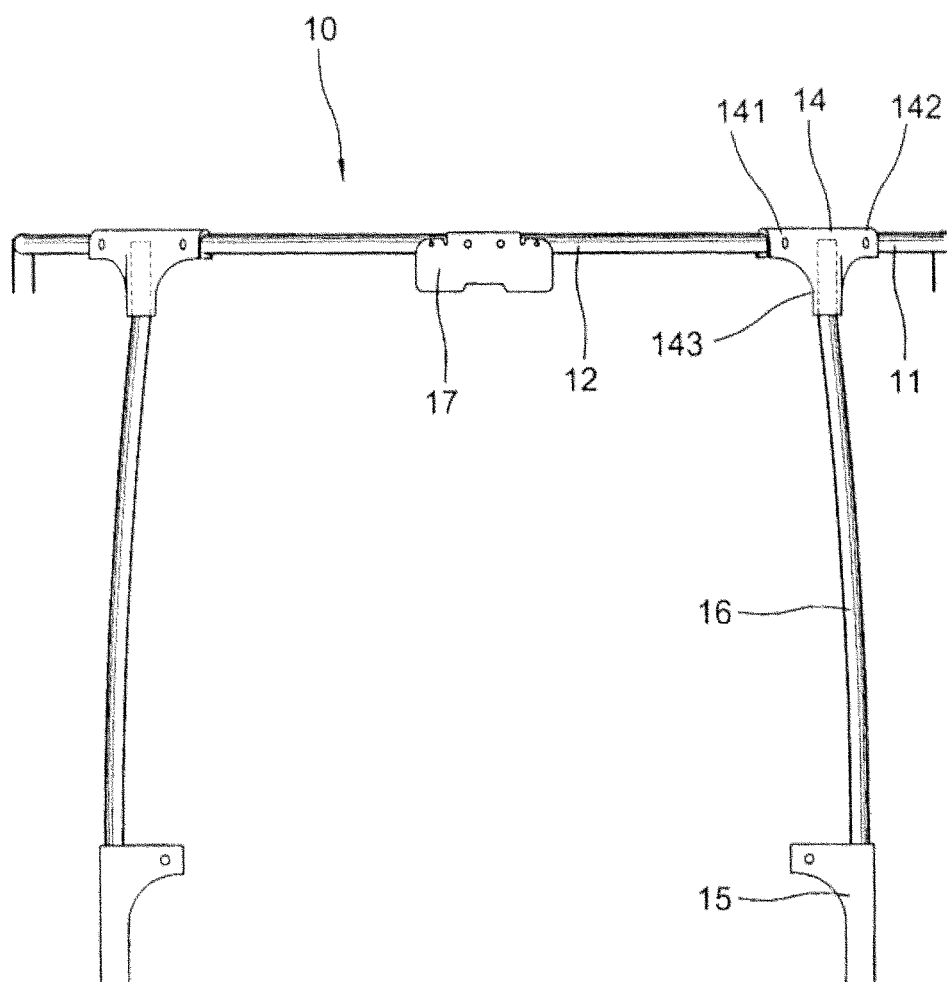


FIG.2
Técnica Anterior

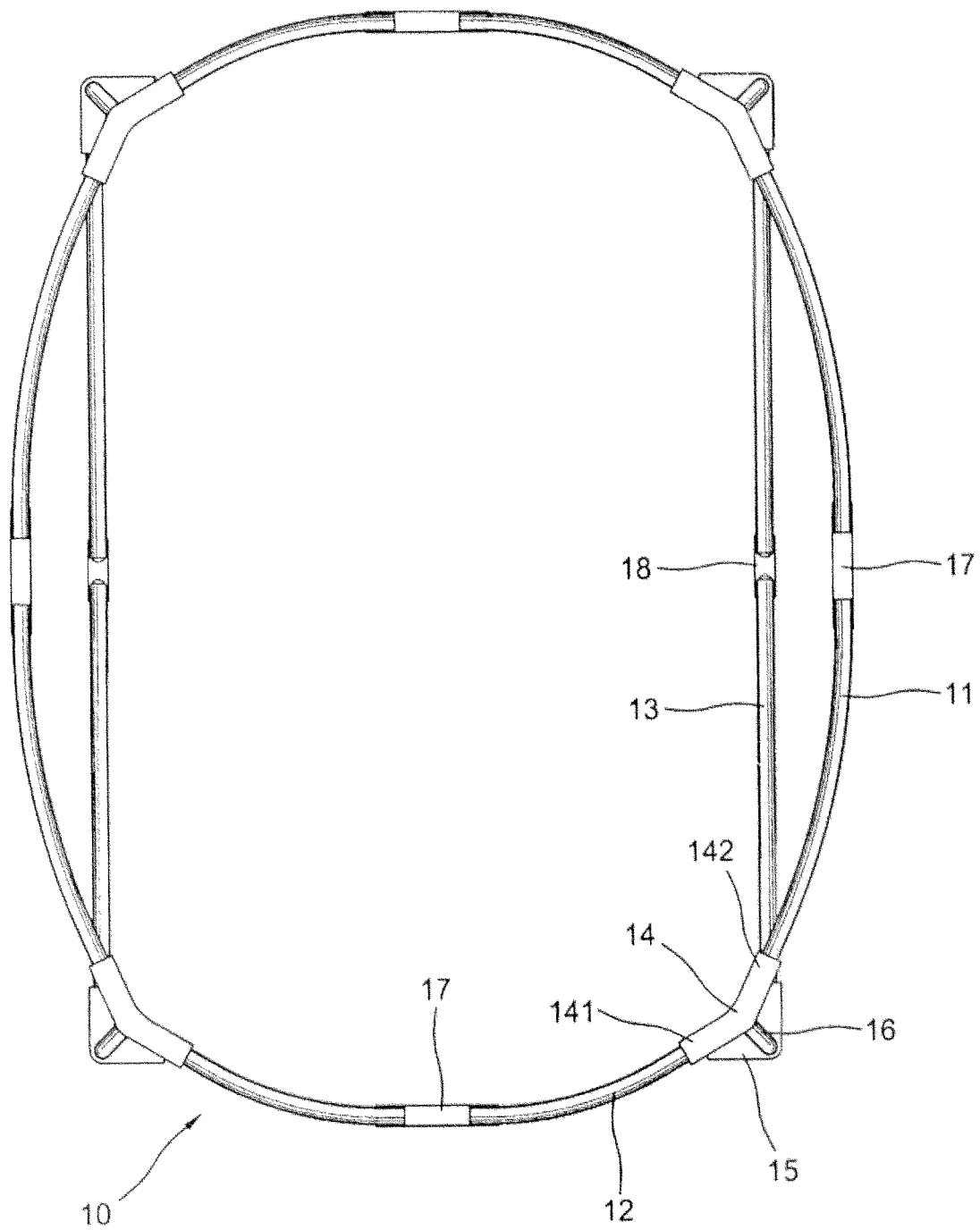


FIG.3
Técnica Anterior

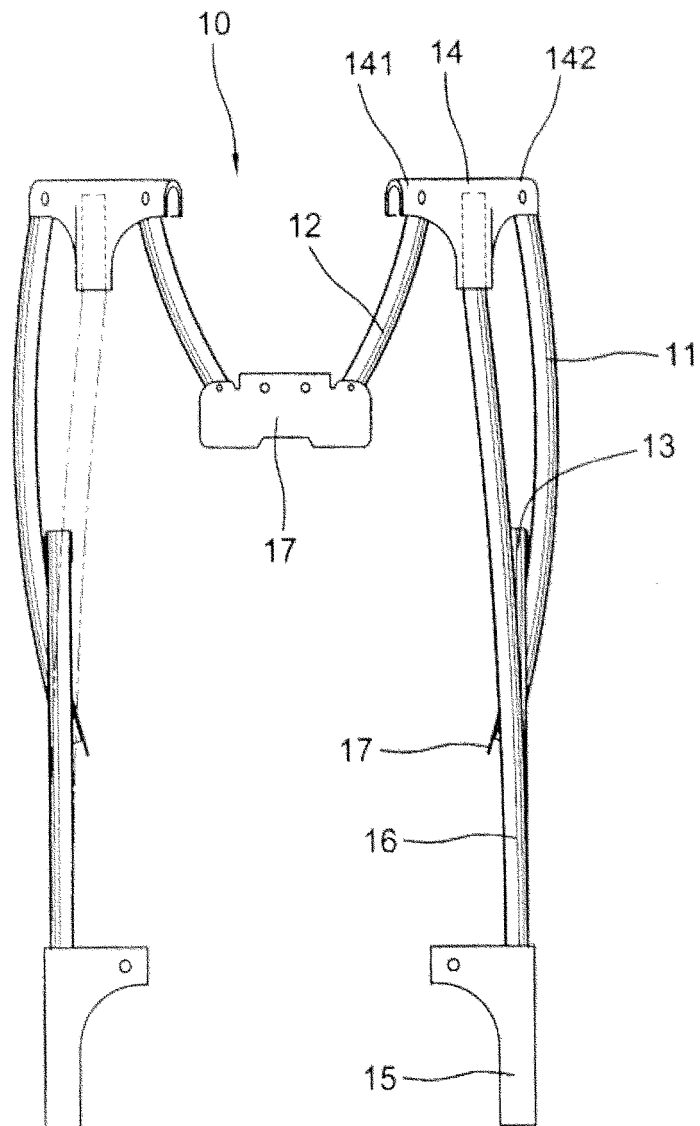


FIG.4
Técnica Anterior

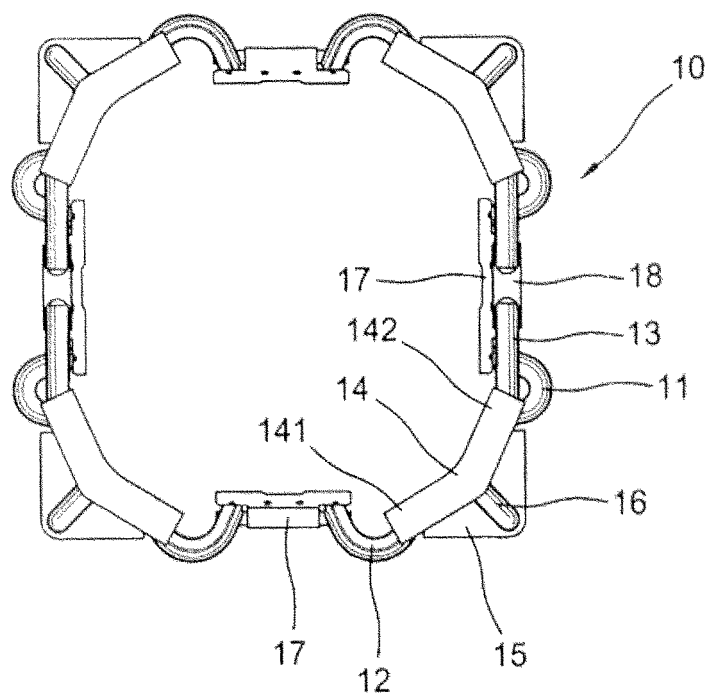
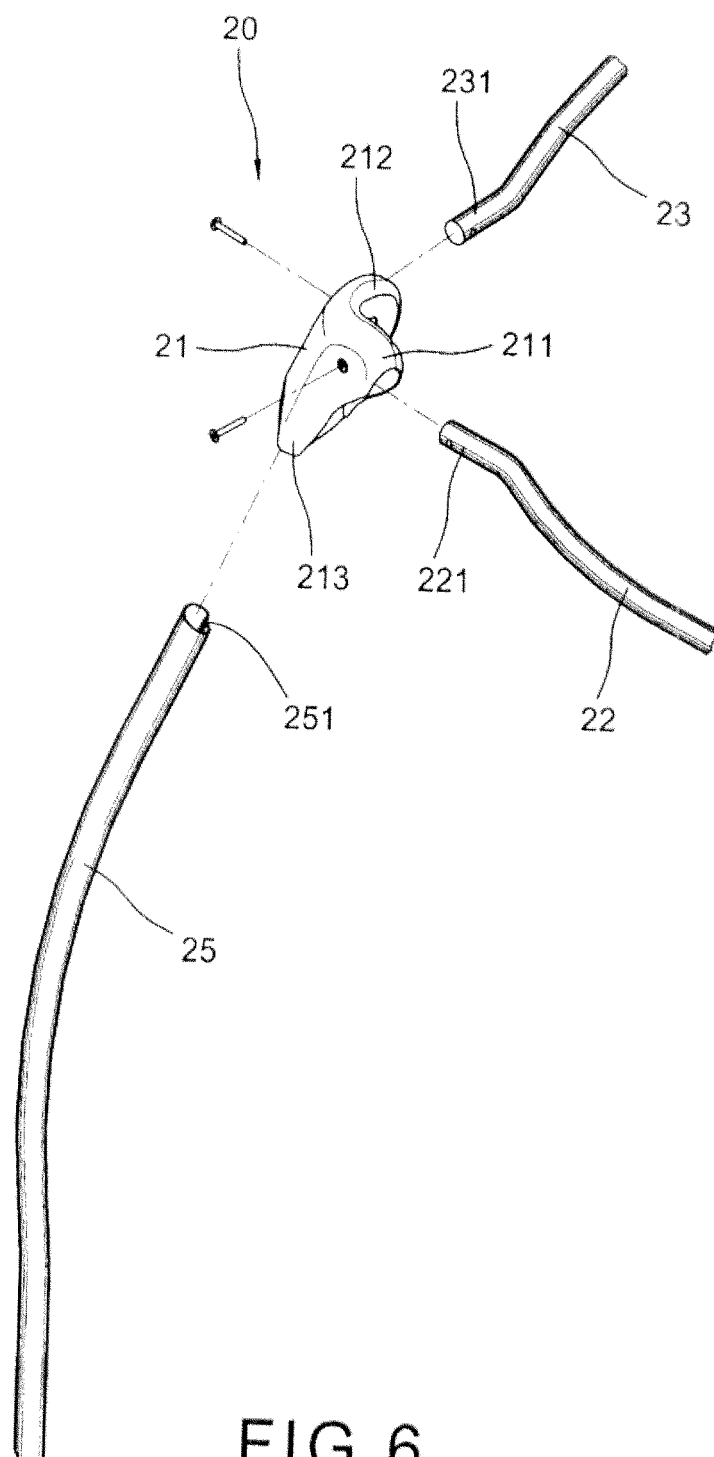


FIG.5
Técnica Anterior



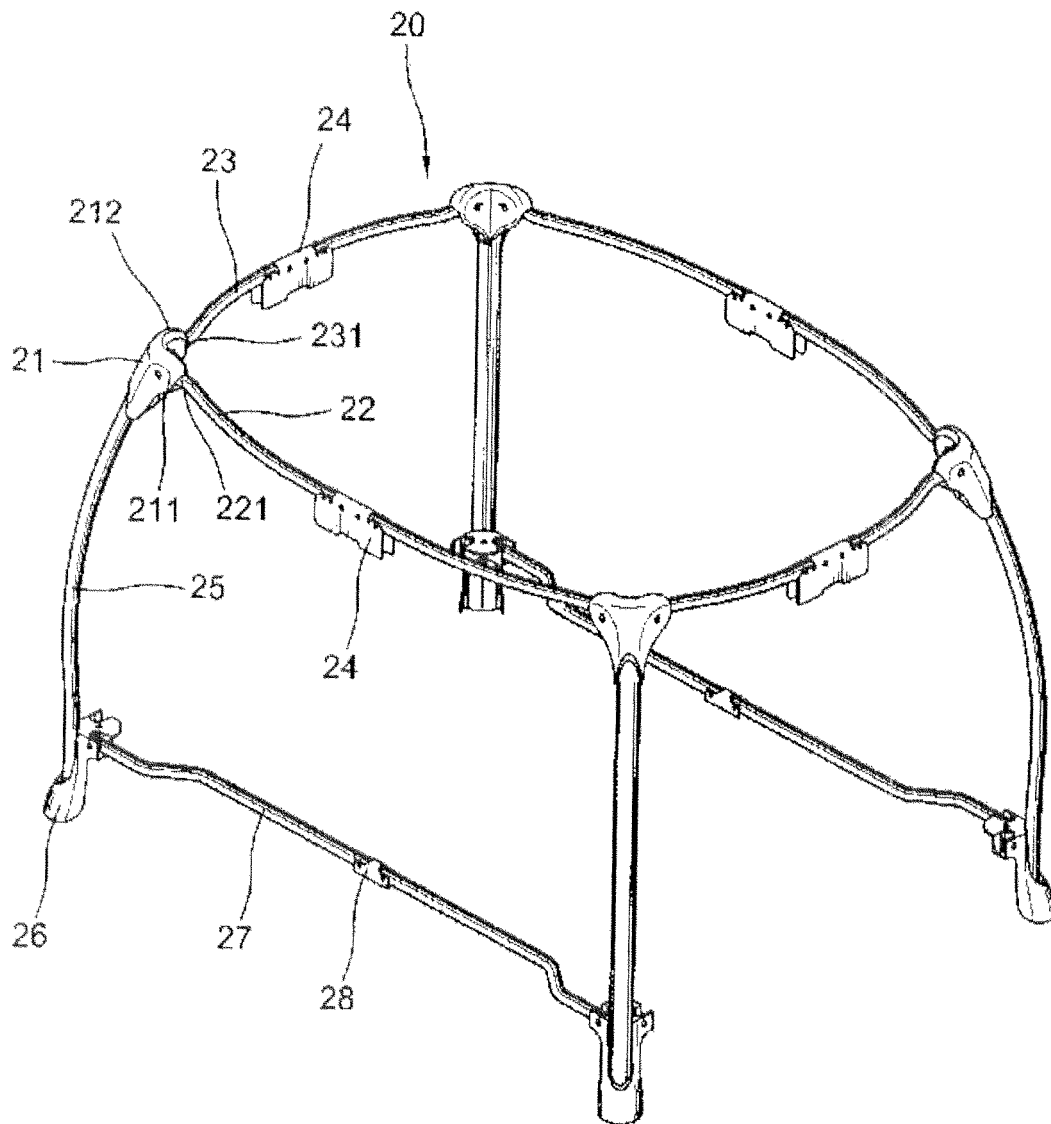


FIG.7

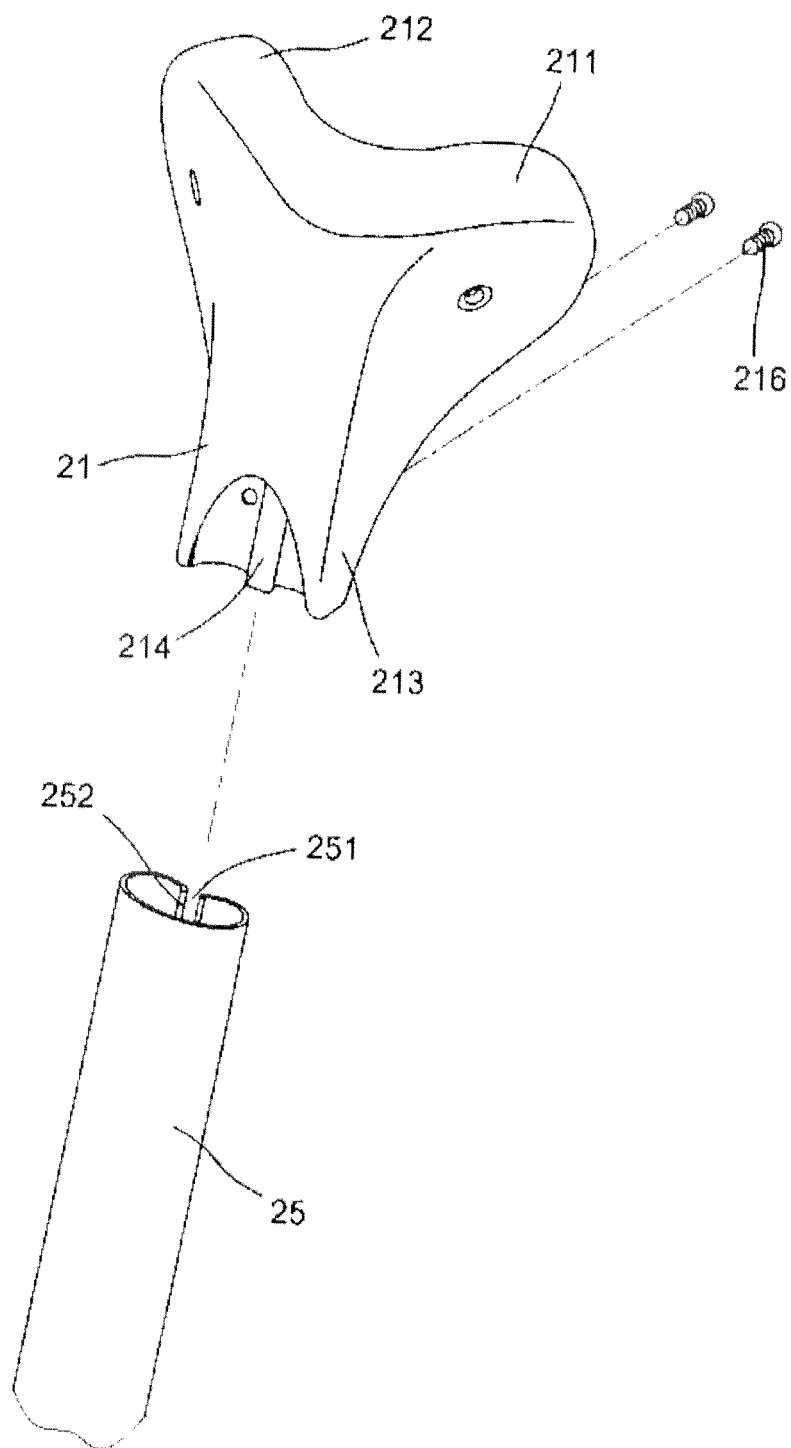


FIG. 8

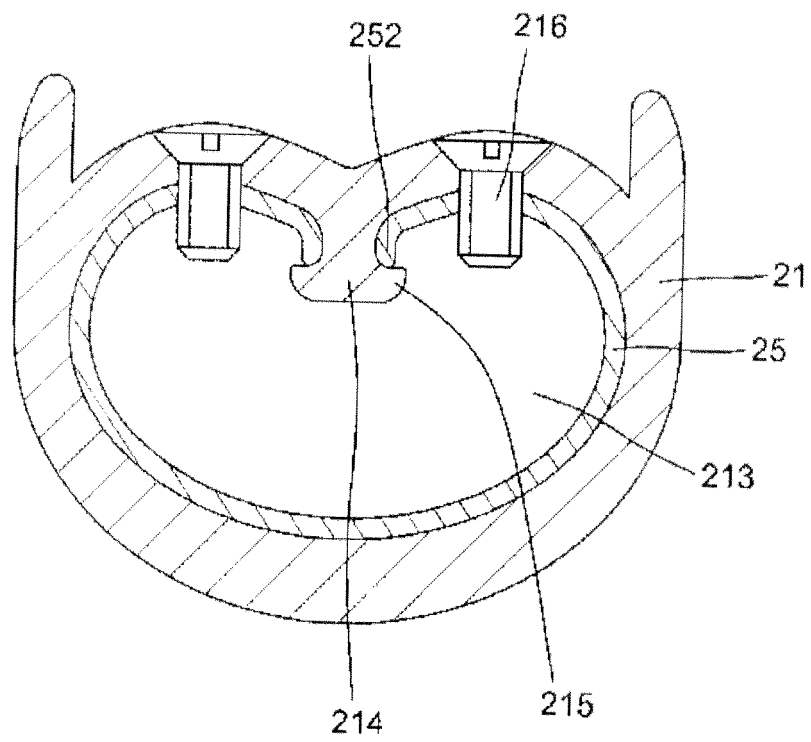


FIG.9

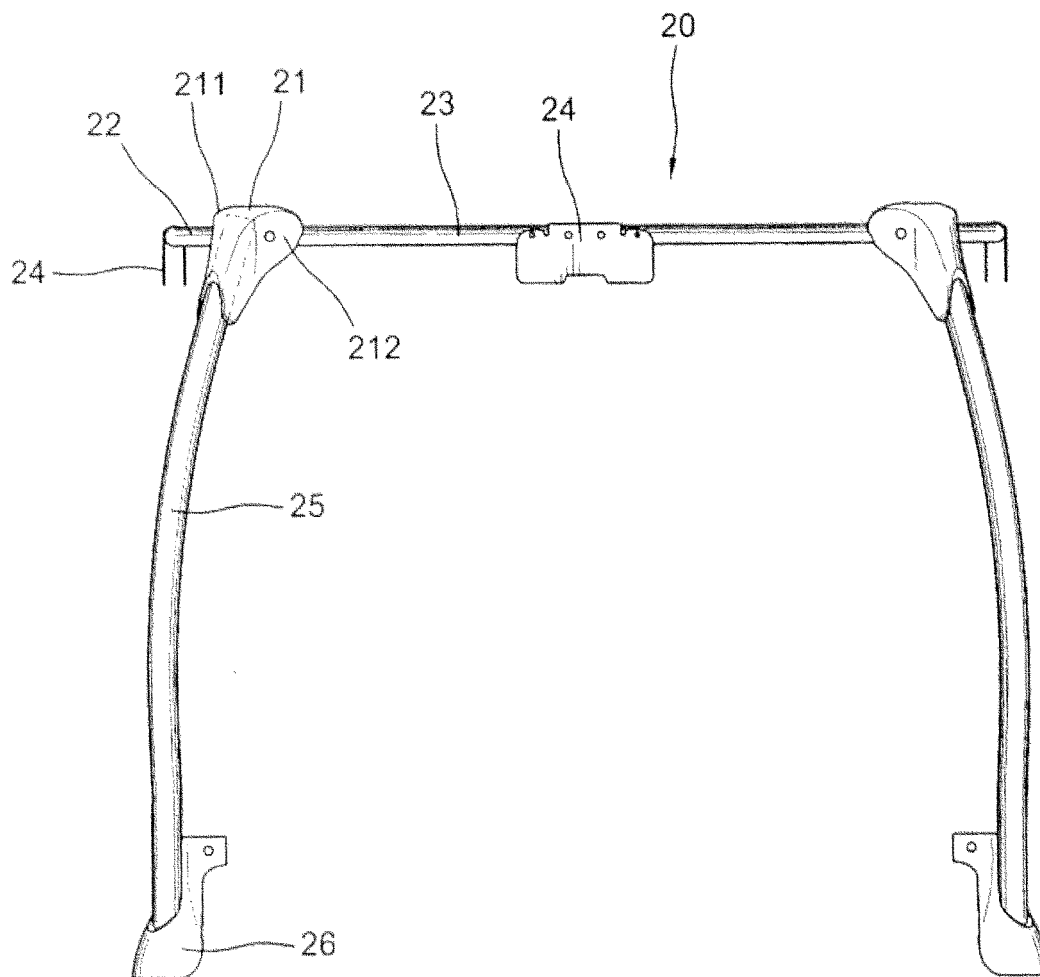


FIG.10

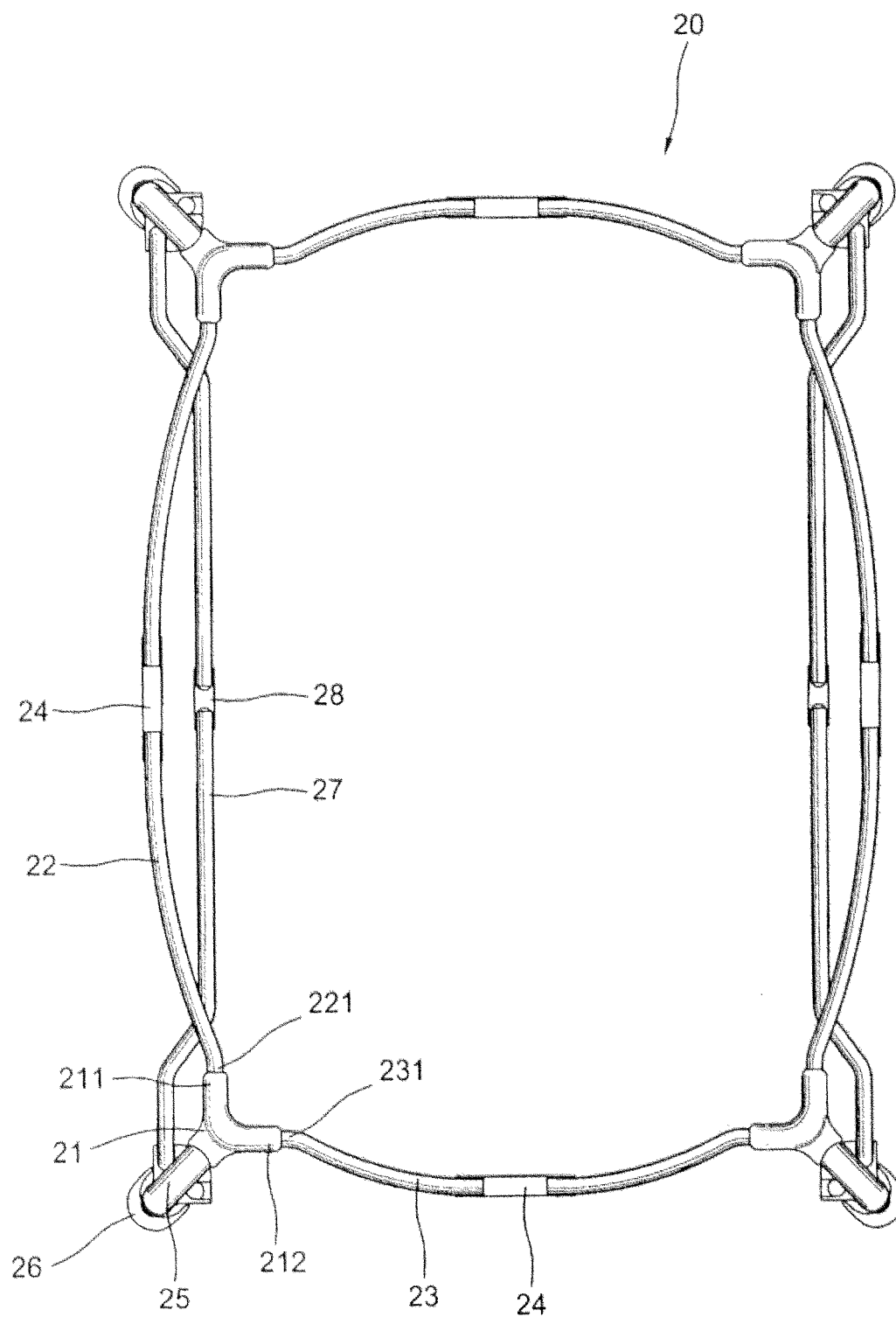


FIG.11

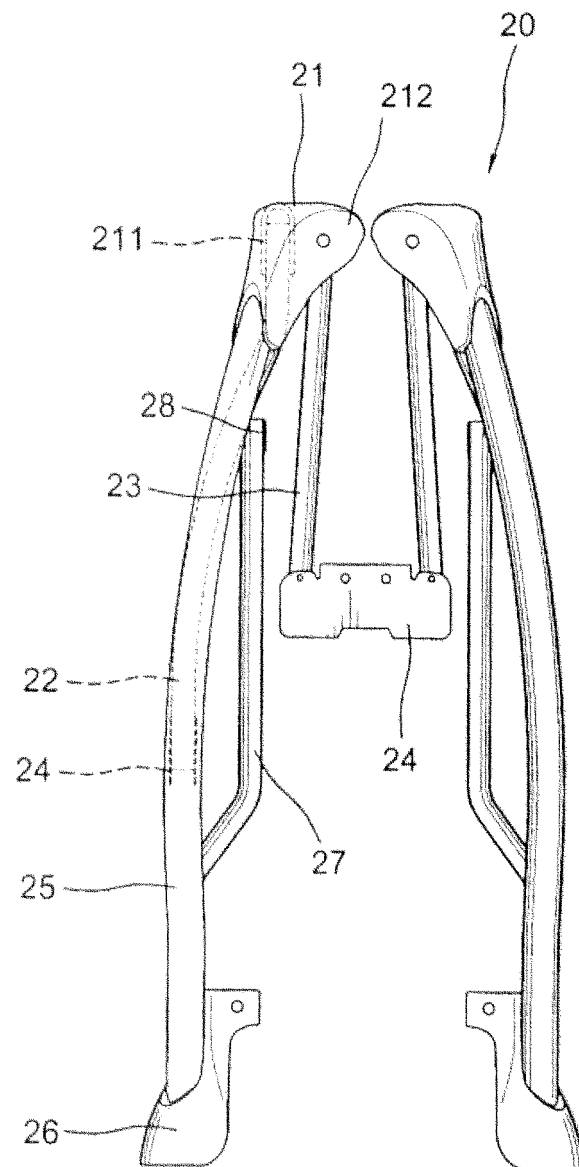


FIG.12

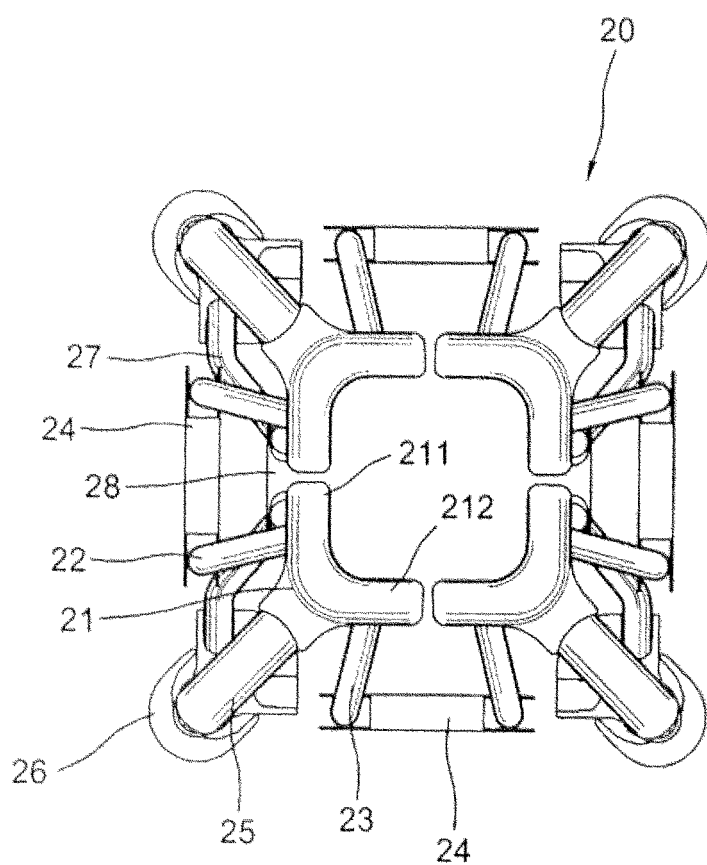


FIG. 13