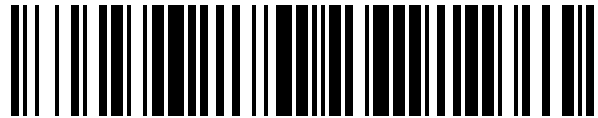


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 177 458**

21 Número de solicitud: 201730131

51 Int. Cl.:

**E04H 15/32** (2006.01)

**A63H 33/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**10.02.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**28.02.2017**

71 Solicitantes:

**LI HSEN PLASTICS CO., LTD (100.0%)  
No. 14-32, Tien-Fu, Tien-Fu Li, Shan Hsia Dist  
NEW TAIPEI CITY TW**

72 Inventor/es:

**CHIANG, San-lang**

74 Agente/Representante:

**DE PABLOS RIBA, Juan Ramón**

54 Título: **CARPA CON BARRERA MODULAR**

**ES 1 177 458 U**

D E S C R I P C I Ó N

CARPA CON BARRERA MODULAR

5 CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere al campo de un equipo de juego para niños, en particular a una casa carpa modular transformable que puede instalarse o desinstalarse rápidamente para facilitar su uso y almacenamiento.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

1. Descripción de la técnica relacionada

15

El proceso de crecimiento de los niños incluye diferentes etapas desde el gateo hasta caminar. En general, la velocidad de movimiento y la altura de los niños aumentan, y los niños son muy curiosos en su entorno. Sin embargo, el sistema de equilibrio de los niños todavía no está totalmente desarrollado, por lo que los niños pueden caerse o lesionarse fácilmente mientras juegan. Además, dicho período es un período para un rápido crecimiento de la integración corporal sensorial de los niños, y este período es muy importante para los bebés y niños. Por lo tanto, es un objeto importante para los diseñadores y fabricantes relacionados proporcionar un entorno de juego seguro, permitir que los niños crezcan mientras juegan, y evitar los peligros o accidentes causados por las caídas o quitar la vista de un área de juego.

30

En la actualidad, están disponibles en el mercado diversos equipos de juego tales como tiendas de juego o piscinas de bolas, y estos equipos generalmente emergen de una estructura de bastidor de tela que tiene un fondo y una periferia sellada usando alambre fino altamente elástico y tejido, y un cojín de tela se establece en la parte inferior para formar un área cerrada para servir como área de juego, de manera que los padres puedan poner a sus hijos en el equipo de juego (tienda o piscina de bolas) con seguridad.

35

Mientras tanto, los juguetes o bolas se pueden poner en el equipo de juego y proporcionarse para que los niños jueguen en el mismo. Utilizando el alambre fino altamente elástico como soporte, el equipo de juego se puede plegar en una estructura más pequeña para un almacenamiento conveniente, cuando el equipo de juego no está en uso. Sin embargo, cada pieza de tela del equipo de juego con el diseño que se ha mencionado anteriormente está conectada por una costura. Además, la fuerza de soporte proporcionada por el alambre fino altamente elástico es insuficiente para resistir la fuerza de empuje de los niños, particularmente para estos equipos de juego plegables convenientes, puesto que la mayor parte de estos equipos tienen los alambres finos altamente elásticos instalados en el contorno de la estructura solamente. Como resultado, el equipo suele plegarse y a menudo causa accidentes o lesiones a los niños. Como alternativa, existe un diseño que utiliza una estructura de bolsa de aire inflable como un cuerpo de soporte para proporcionar un mejor efecto de soporte y una elasticidad de amortiguación, pero se necesita mucho tiempo y esfuerzo para inflar y desinflar la estructura de bolsa de aire para usar y almacenar la estructura de bolsa de aire, y estas bolsas de aire inflables están hechas de tela de plástico y ensambladas por termosellado y adhesión. Cuando las bolsas de aire se perforan por un objeto afilado o se presionan por una gran fuerza, puede producirse una fuga o grietas de las bolsas de aire.

Por lo tanto, el inventor de la presente invención diseñó una carpa con barrera modular con una estructura con forma de barrera firme y un espacio de juego formado en una cubierta inferior, y la carpa con barrera modular es duradera y la operación de almacenamiento y el volumen no se verán afectados, con el fin de mejorar la comodidad y la funcionalidad de la carpa significativamente

## **2. Resumen de la invención**

En vista de los inconvenientes que se han mencionado anteriormente de la técnica anterior, es un objetivo principal de la presente

## ES 1 177 458 U

invención proporcionar una carpa con barrera modular que comprenda una pluralidad de barras de conexión instaladas secuencialmente para formar bastidores circulares superior e inferior, y una pluralidad de barras de soporte para la separación y soporte, y los bastidores circulares superiores e inferiores forman un bastidor circular de barrera tridimensional, y una cubierta inferior para cubrir y formar una barrera modular. La presente invención proporciona un montaje, retirada, uso y almacenamiento convenientes. Además, la presente invención combina además un techo elástico con la parte superior de la cubierta inferior para formar una carpa con barrera modular. La invención mejora la comodidad de uso y la funcionalidad de la carpa significativamente, y las áreas están bien separadas para las actividades de los niños.

Para conseguir los objetivos que se han mencionado anteriormente y otros objetivos, la presente invención proporciona una carpa con barrera modular, que comprende: una pluralidad de barras de conexión, teniendo cada una, una ranura de conexión y un bloque de conexión dispuestos en ambos extremos de la barra de conexión respectivamente y configurados para corresponderse entres sí, y estando las barras conexión acopladas secuencialmente para formar un bastidor circular superior y un bastidor circular inferior; una pluralidad de barras de soporte, teniendo cada una, una porción de encaje dispuesta en ambos extremos de la barra de soporte y configurada para corresponder con el bastidor circular superior y el bastidor circular inferior, y estando las porciones de encaje acopladas entre el bastidor circular superior y el bastidor circular inferior para formar un bastidor de tipo barrera; y una cubierta inferior, que es una estructura de barrera circular formada por un tejido base y una barrera circular, y estando el tejido base fabricado de la forma correspondiente al bastidor circular inferior y proporcionado para cubrir el exterior del bastidor de tipo barrera para formar una totalidad de la carpa con barrera modular.

En una realización preferida, cada barra de conexión tiene una

sección transversal en una forma circular, y la forma en sección transversal de la porción de encaje es mayor que una estructura de arco circular del radio de la barra de conexión. Después, la barra de conexión se enfunda en la porción de encaje para definir un estado comprimido y fijo, con el fin de conseguir el efecto de mejorar la resistencia.

Para aumentar la estabilidad después del montaje del bastidor de barrera circular y la cubierta inferior, una pluralidad de porciones de fijación dispuestas en una superficie interna de la cubierta inferior y configuradas para corresponder con las barras de soporte respectivamente se enrollan para cubrir cada barra de soporte, de manera que la cubierta inferior y el bastidor de tipo barrera se combinen íntegramente. Además, la porción de fijación es una seleccionada del grupo que consiste en una cinta de Velcro, un elemento magnético, y una púa de hebilla. Para facilitar la instalación, la retirada y el almacenamiento de la carpa, las barras de soporte de la presente invención tienen un diseño modular, y la barra de soporte está formada por una barra en el centro de la barra de soporte y las dos porciones de encaje se enfundan en ambos extremos de la barra de soporte respectivamente, de manera que la carpa pueda montarse e instalarse convenientemente para su uso o retirada y almacenarse fácilmente cuando está en uso.

Para mejorar adicionalmente la funcionalidad de la carpa y la comodidad de instalación de la carpa, la presente invención comprende adicionalmente una pluralidad de bolsas de acomodación dispuestas sobre una superficie de la cubierta inferior, y la bolsa de acomodación tiene un bolsillo orientado hacia arriba. Un techo elástico se combina para formar un equipo de juego con una función de carpa, y ambos lados del techo elástico se disponen respectivamente y simétricamente en las dos bolsas de acomodación, de manera que la porción central sobresalga después de doblarse. Además, el techo elástico está formado enrollando un brazo de soporte elástico alrededor de una superficie de tejido, y el brazo de soporte elástico se selecciona del grupo que consiste en un

tubo de PE y un alambre de alto contenido en manganeso, para facilitar el plegado y el almacenamiento de la carpa.

5 En una realización preferida, el bastidor circular superior y el bastidor circular inferior están formados por al menos tres barras de conexión para reducir el volumen de almacenamiento de la carpa y evitar tener barras de conexión demasiado largas.

#### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

10

La FIG. 1 es una vista esquemática que muestra una estructura de una realización preferida de la presente invención;

15

La FIG. 2 es una vista esquemática de la instalación de un bastidor de tipo barrera circular de una realización preferida de la presente invención;

20

La FIG. 3 es una vista en perspectiva de una realización preferida de la presente invención;

La FIG. 4 es una vista esquemática de la instalación de una realización preferida de la presente invención; y

25

La FIG. 5 es una vista en perspectiva de otra realización preferida de la presente invención.

#### **DESCRIPCIÓN DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS**

30

Los anteriores y otros objetos, características y ventajas de esta divulgación resultarán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada tomada con los dibujos adjuntos.

35

Con referencia a las FIGS. 1 a 3 para una vista esquemática de una estructura, una vista esquemática de la instalación de un bastidor de barrera circular, y una vista en perspectiva de una realización preferida de la presente invención respectivamente, la presente invención proporciona una carpa con barrera modular 1 que

## ES 1 177 458 U

comprende una pluralidad de barras de conexión 11, una pluralidad de barras de soporte 12 y una cubierta inferior 13.

5 Aquí, ambos extremos de cada barra de conexión 11 tienen una ranura de conexión 111 y un bloque de conexión 112 configurados para corresponderse entre sí, y el bloque de conexión 112 de dos barras de conexión adyacentes 11 se inserta en la ranura de conexión 111 para completar la fijación del bloque de conexión 112 y la ranura de conexión 111, y las barras de conexión restantes 11  
10 se conectan secuencialmente en serie para formar un bastidor circular superior 113 y un bastidor circular inferior 114. Cabe apreciar que, después la prueba real, el inventor de la presente invención cree que el bastidor circular superior 113 y el bastidor circular inferior 114 están compuesto preferiblemente por al menos  
15 tres barras de conexión 111 con el fin de mejorar la comodidad de instalación y el volumen para el almacenamiento, para reducir el número de las barras de conexión 11, simplificar el complicado procedimiento de montaje, y mejorar la resistencia de la carpa.

20 Ambos extremos de cada barra de soporte 12 tienen una porción de encaje 121 configurada para corresponderse con el bastidor circular superior 113 y el bastidor circular inferior 114 y proporcionada para la conexión entre el bastidor circular superior 113 y el bastidor circular inferior 114 para formar un bastidor de  
25 tipo barrera 122, en el que cada barra de conexión 11 tiene una sección transversal en una forma circular, y la forma en sección de la porción de encaje 12 es mayor que una estructura de arco circular del radio de la barra de conexión 11, de manera que la barra de conexión montada 11 y la porción de encaje 12 no se  
30 separarán fácilmente entre sí después de engancharse. Sin embargo, la forma de la porción de encaje 121 puede cambiarse según sea necesario. Por ejemplo, la barra de conexión 11 se pasa para definir una forma fija.

35 La cubierta inferior 13 es una estructura de barrera circular formada por un tejido base 131 y una barrera circular 132, y el tejido base 131 se fabrica en forma del bastidor circular inferior

114 y se proporciona para cubrir el exterior del bastidor de tipo barrera 122 para formar la carpa en su totalidad. Además, una sección de material de tejido se extiende hacia dentro desde el borde superior de la barrera circular 132 y se proporciona para cubrir la parte superior del bastidor circular superior 113 del bastidor de tipo barrera 122 para mejorar el efecto de soporte del bastidor de tipo barrera 122.

Además, una pluralidad de porciones de fijación 133 se disponen sobre una superficie interna de la cubierta inferior 13 y se configuran para corresponder con las barras de soporte respectivamente, y se proporcionan para cubrir y fijar cada barra de soporte 12 por bobinado, de manera que la cubierta inferior 13 y el bastidor de tipo barrera 122 se combinen íntegramente, y la porción de fijación 133 es una seleccionada del grupo que consiste en una cinta de Velcro, un elemento magnético, y una púa de hebilla. Además, la barra de soporte 12 tiene un diseño modular, y la barra de soporte 12 está formada por una barra 123 en el centro de la barra de soporte 12, y las dos porciones de encaje 121 se enfundan en ambos extremos de la barra de soporte 12.

Con referencia a las FIGS. 4 y 5 para una vista esquemática de la instalación de otra realización preferida de la presente invención y una vista en perspectiva del montaje de la otra realización preferida de la presente invención, la barra de conexión 11, las barras de soporte 12 y la cubierta inferior 13 se montan de la misma manera que la realización preferida anterior, excepto que la superficie interna o la superficie externa de la cubierta inferior 13 tiene una pluralidad de bolsas de acomodación 134 dispuestas sobre la misma, y las bolsas de acomodación 134 se emparejan y se disponen simétricamente en dos lados opuestos de la cubierta inferior 13, y la bolsa de acomodación 134 tiene un bolsillo orientado hacia arriba para la instalación de un techo elástico 14, y el techo elástico 14 es una estructura de tira larga formada enrollando un brazo de soporte elástico 141 alrededor de una superficie de tejido 142, en la que el brazo de soporte elástico 141 se selecciona del grupo que consiste en un tubo de PE y un



## ES 1 177 458 U

alambre de alto contenido en manganeso y, por lo tanto, el techo elástico 14 tiene una buena resiliencia, y el techo elástico 14 puede doblarse en forma de arco, o el techo elástico 14 puede tener una forma de V invertida, y ambos bordes externos del techo elástico 14 se disponen respectivamente y simétricamente en las dos bolsas de acomodación 134, de manera que la porción central del techo elástico 14 sobresalga después de doblarse, y se forma un equipo de juego con una función de barrera para mejorar la privacidad mientras los niños están jugando.

10

## R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Una carpa con barrera modular (1), que comprende:

5 una pluralidad de barras de conexión (11), cada una teniendo una ranura de conexión (111) y un bloque de conexión (112) dispuestos en ambos extremos de la pluralidad de barras de conexión (11) respectivamente y configurados para corresponderse entre sí, y estando la pluralidad de barras de conexión (11) acopladas  
10 secuencialmente para formar un bastidor circular superior (113) y un bastidor circular inferior (114);  
una pluralidad de barras de soporte (12), cada una teniendo una porción de encaje (121) dispuesta en ambos extremos de la pluralidad de barras de soporte (12) y configurada para  
15 corresponderse con el bastidor circular superior (113) y el bastidor circular inferior (114), y estando la porción de encaje (121) acoplada entre el bastidor circular superior (113) y el bastidor circular inferior (114) para formar un bastidor de tipo barrera (122); y  
20 una cubierta inferior (13), que es una estructura de barrera circular (132) formada por un tejido base (131) y una barrera circular (132), y estando el tejido base (131) hecho en una forma correspondiente al bastidor circular inferior (114) y proporcionado para cubrir el exterior del bastidor de tipo barrera  
25 (122) para formar la carpa con barrera modular en su totalidad (1).

2. La carpa con barrera modular (1) de la reivindicación 1, en la que cada una de la pluralidad de barras de conexión (11) tiene  
30 una sección transversal en una forma circular, y un radio de una forma de sección transversal de la porción de encaje (121) es mayor que un radio de una estructura de arco circular de la pluralidad de barras de conexión (11).

35 3. La carpa con barrera modular (1) de la reivindicación 2, en la que la cubierta inferior (13) tiene una pluralidad de porciones de fijación (133) formadas en una superficie interna de la

5 cubierta inferior (13) y configuradas para corresponder con la pluralidad de barras de soporte (12) respectivamente para rodear y fijarse a la superficie de cada una de la pluralidad de barras de soporte (12), de manera que la cubierta inferior (13) y el bastidor de tipo barrera (122) se combinen íntegramente.

10 4. La carpa con barrera modular (1) de la reivindicación 3, en la que la pluralidad de porciones de fijación (133) es una seleccionada de un grupo que consiste en una cinta de Velcro, un elemento magnético, y una púa de hebilla.

15 5. La carpa con barrera modular (1) de la reivindicación 4, en la que la pluralidad de barras de soporte (12) tienen un diseño modular, y cada una de la pluralidad de barras de soporte (12) está formada por un cuerpo de barra en el centro de cada una de la pluralidad de barras de soporte (12) y las dos porciones de encaje (121) se enfundan en ambos extremos de la pluralidad de barras de soporte (12).

20 6. La carpa con barrera modular (1) de la reivindicación 1 o 5, en la que la cubierta inferior (13) tiene una pluralidad de bolsas de acomodación (134) dispuestas sobre una superficie de la cubierta inferior (13), y la pluralidad de bolsas de acomodación (134) tiene un bolsillo orientado hacia arriba.

25 7. La carpa con barrera modular (1) de la reivindicación 6, que comprende adicionalmente un techo elástico (14), y estando ambos lados del techo elástico (14) simétricamente dispuestos en las dos bolsas de acomodación (134) respectivamente, de manera que una porción central del techo elástico (14) sobresalga después de doblarse.

30 8. La carpa con barrera modular (1) de la reivindicación 7, en la que el techo elástico (14) se forma enrollando un brazo de soporte elástico (141) a una superficie de tejido (142), y el brazo de soporte elástico (141) se selecciona de un grupo que consiste en un tubo de PE y un alambre de alto contenido en

manganeso.

9. La carpa con barrera modular (1) de la reivindicación 8, en la que el bastidor circular superior (113) y el bastidor circular inferior (114) están formados por al menos tres barras de conexión (11).

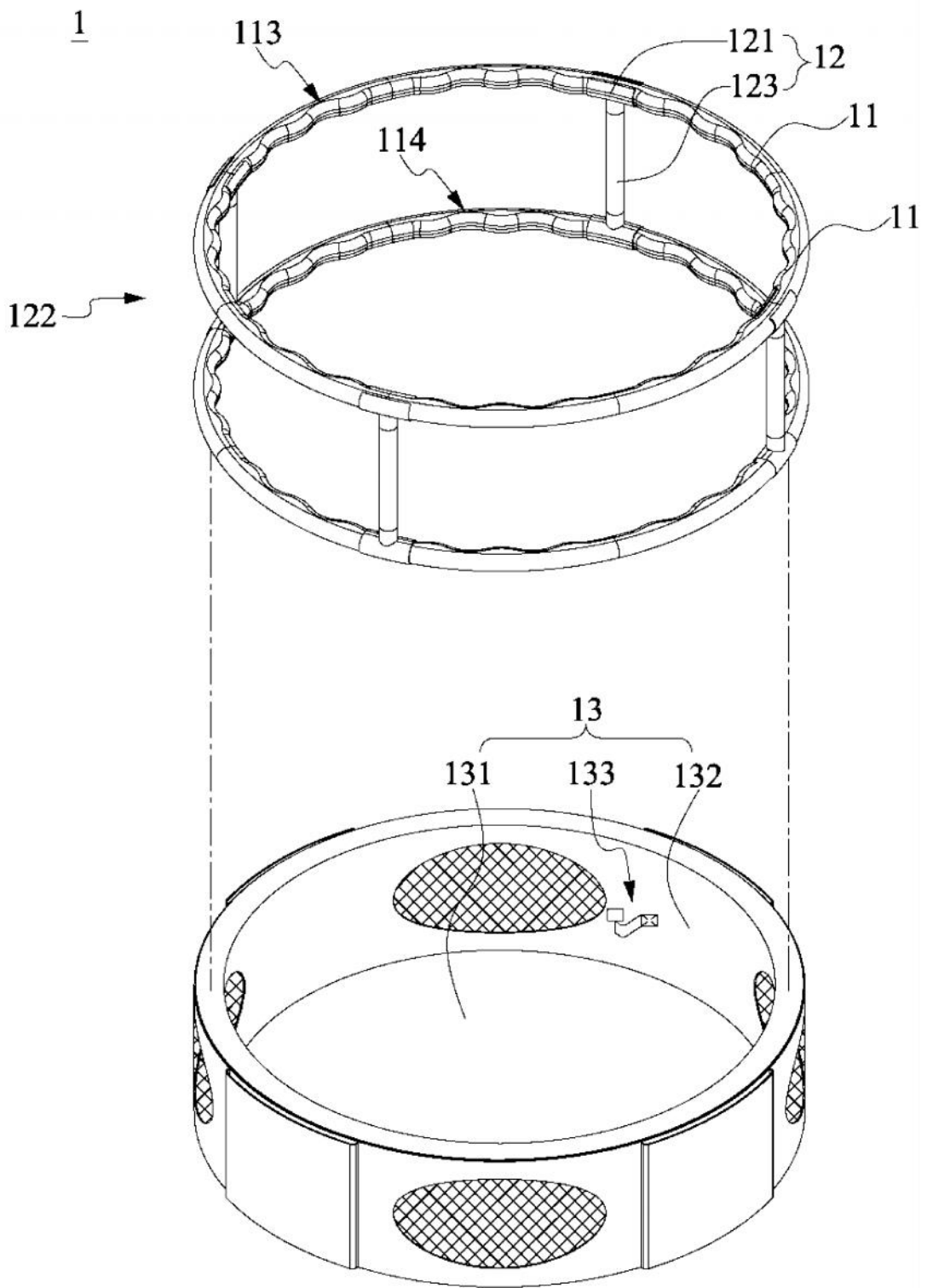


Fig. 1

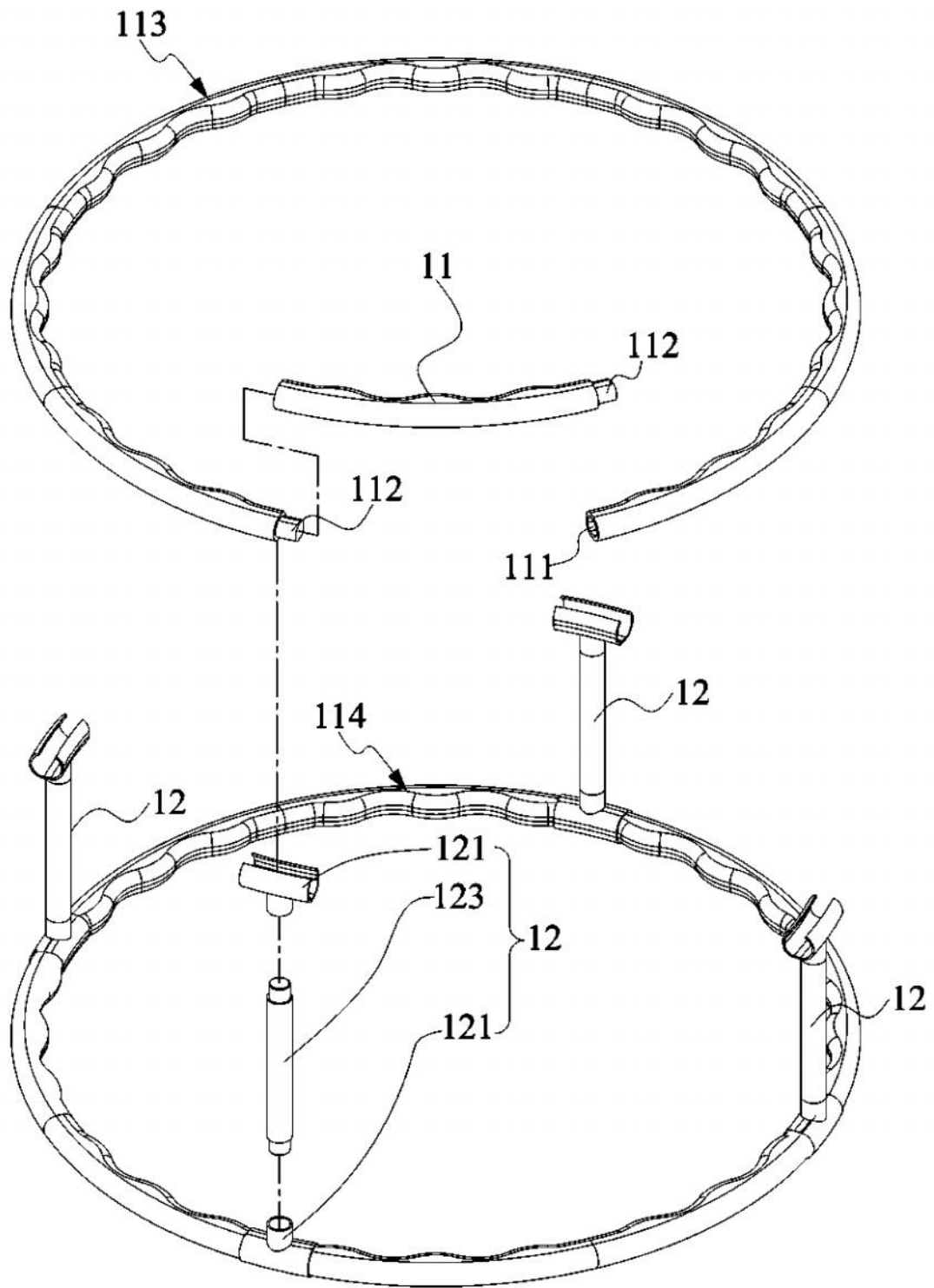


Fig. 2

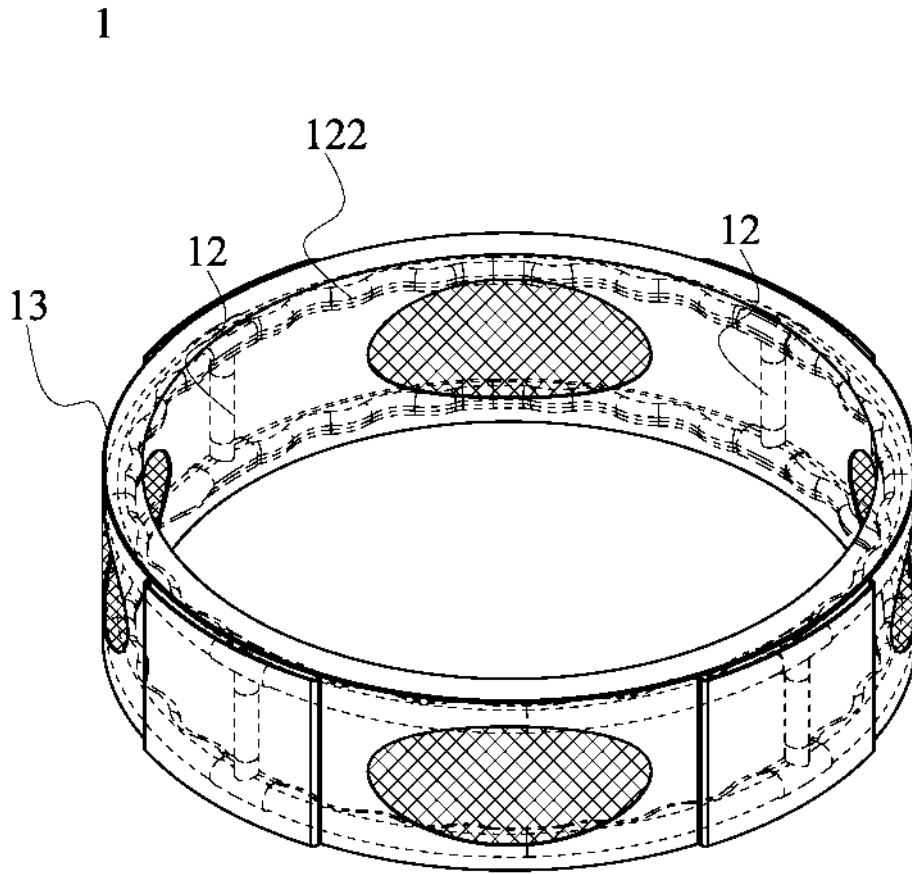


Fig. 3

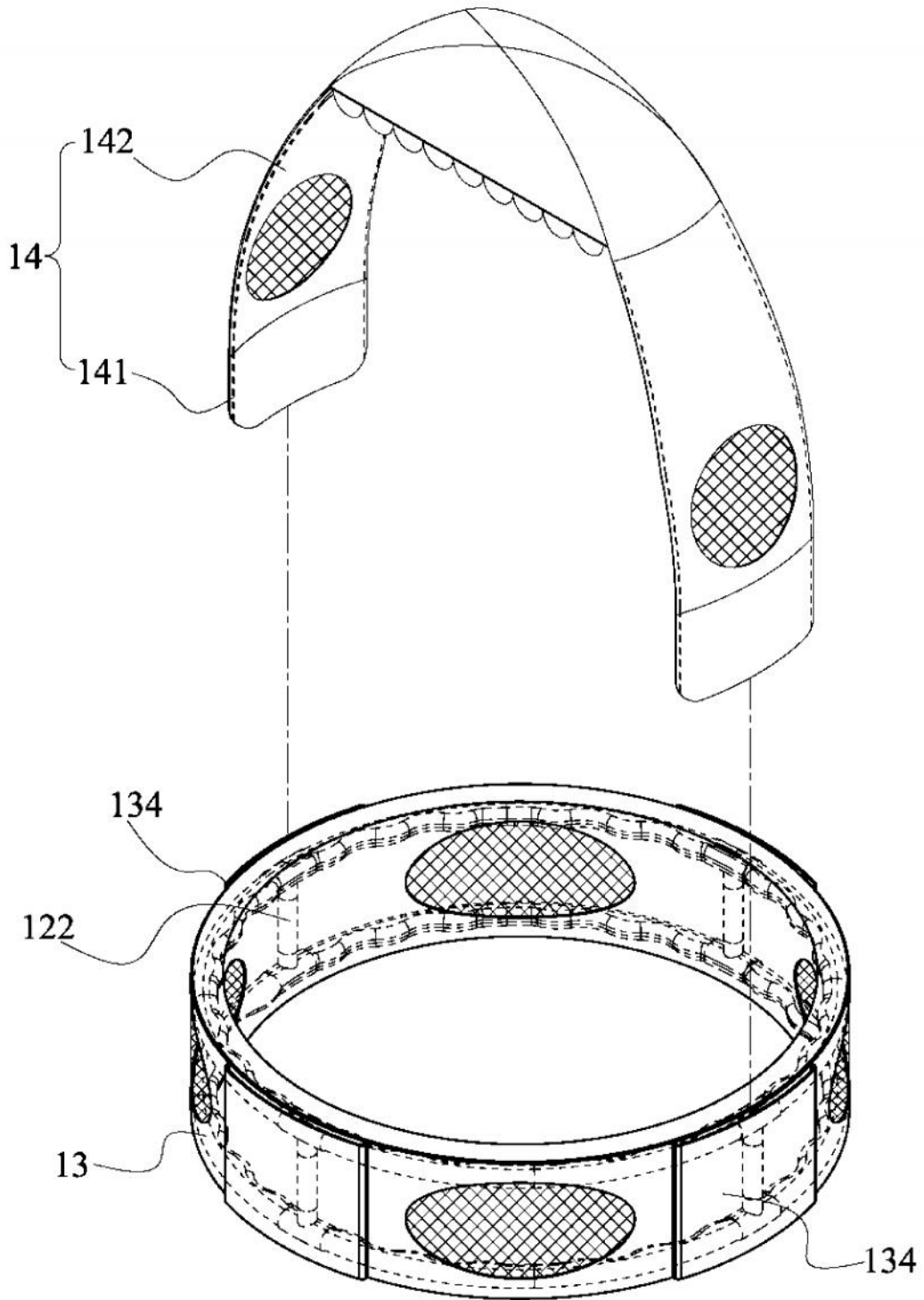


Fig. 4



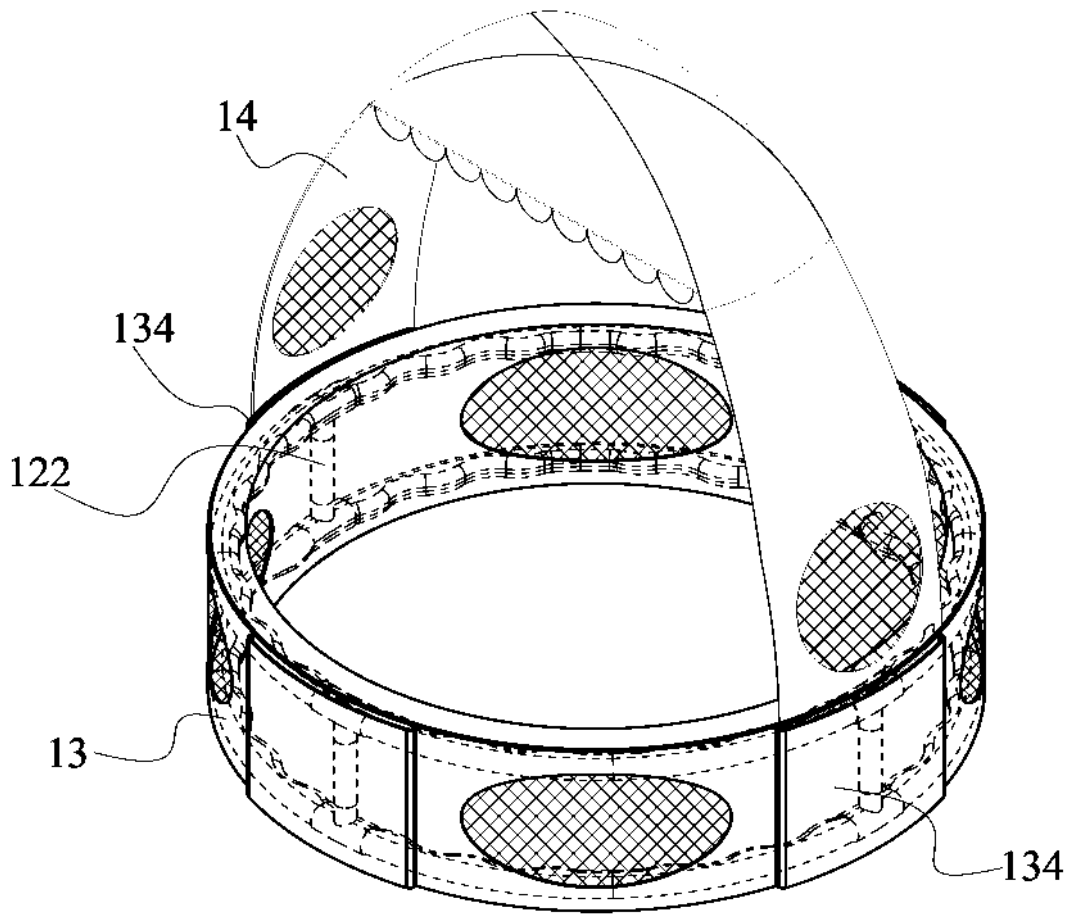


Fig. 5