

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 694 188**

51 Int. Cl.:

**A63H 1/00** (2006.01)

**A63H 1/06** (2006.01)

**A63H 1/18** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.04.2015 PCT/CN2015/075937**

87 Fecha y número de publicación internacional: **25.02.2016 WO16026304**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.04.2015 E 15766041 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.09.2018 EP 3012004**

54 Título: **Giroscopio de juguete con anillo giroscópico capaz de montarse en ambos lados**

30 Prioridad:

**16.08.2014 CN 201410402506**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**18.12.2018**

73 Titular/es:

**GUANGDONG ALPHA ANIMATION AND CULTURE CO., LTD. (33.3%)**

**Auldey Industrial Area Wenguan Rd. Chenghai District Shantou**

**Guangdong 515800, CN;**

**GUANGDONG AULDEY ANIMATION & TOY CO., LTD. (33.3%) y**

**GUANGZHOU ALPHA CULTURE**

**COMMUNICATIONS CO., LTD. (33.3%)**

72 Inventor/es:

**CAI, DONGQING**

74 Agente/Representante:

**SÁEZ MAESO, Ana**

ES 2 694 188 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**

Giroscopio de juguete con anillo giroscópico capaz de montarse en ambos lados

5 Campo técnico

La presente invención se refiere al campo de juguetes, y en particular, a un giroscopio de juguete que tiene un anillo giroscópico que puede montarse en ambos lados.

10 Antecedentes

15 Un giroscopio de juguete convencional se forma básicamente por un eje, una cubierta, un anillo giroscópico y una punta, y un eyector giroscópico se conecta a la cubierta y expulsa el giroscopio para la rotación. Debido a que existe un solo modo de montaje para el anillo giroscópico y el cuerpo del eje del giroscopio convencional, es decir, el montaje solo se puede realizar en una dirección unificada y no se puede girar, el giroscopio solo tiene una forma y puede implementarse solamente en un modo de ataque, el modo de juego es único y tiene poco interés, por lo que un giroscopio de este tipo pierde gradualmente la novedad y tiene dificultades para obtener el favor de los jugadores durante mucho tiempo.

20 El documento CN 2392579 describe un giroscopio de juguete que tiene un anillo de ataque montado en una varilla roscada, intercalada entre un par de placas retenidas en su posición por un tornillo.

25 El documento JP S502500 describe un giroscopio de juguete de partes giratorias en forma de cuenco fabricadas de material flexible. Una parte giratoria en forma de cuenco puede invertirse por compresión para deformarse en una forma invertida.

El documento JP 2011206509 describe un giroscopio de juguete que genera una fuerza centrífuga que hace que un eje giratorio gire y suba.

30 El documento US 6.520.827 describe un giroscopio de juguete que tiene un cuerpo fijo proporcionado con alas móviles.

Resumen

35 La presente invención proporciona un giroscopio de juguete de acuerdo con la reivindicación 1. Un objetivo de la presente invención, dirigido a los problemas y defectos mencionados anteriormente, es proporcionar un giroscopio de juguete que tenga un anillo giroscópico que pueda ensamblarse en ambos lados, el giroscopio tiene una manera de ensamblaje variable, y un usuario puede seleccionar libremente diferentes maneras de ensamblaje, de acuerdo con las características de los giroscopios de los oponentes, para implementar modos de ataque en diferentes formas o diferentes centros de gravedad, el modo de juego se diversifica, la estructura es simple y el montaje es fácil.

40 La solución técnica de la presente invención se implementa de la siguiente manera:

45 Un giroscopio de juguete que tiene un anillo giroscópico que puede ensamblarse en ambos lados de acuerdo con la presente invención incluye un cuerpo del eje y un anillo giroscópico, una punta y una cubierta que se disponen sobre el cuerpo del eje, caracterizado porque una dirección de montaje del anillo giroscópico en el cuerpo del eje puede girarse verticalmente, de modo que al girar las orientaciones verticales del anillo giroscópico en el cuerpo del eje, se pueden formar giroscopios que pueden tener diferentes formas o diferentes alturas del centro de gravedad.

50 Para que el anillo giroscópico no se separe del cuerpo del eje cuando se retira la cubierta y que el montaje sea más conveniente cuando el anillo giroscópico se gira y se conecta al cuerpo del eje, el anillo giroscópico puede proporcionarse con una estructura de bloqueo que se ajuste al cuerpo del eje, y el anillo giroscópico se conecta de manera confiable al cuerpo del eje por medio de la estructura de bloqueo.

55 Para que en la presente invención puedan formarse giroscopios que tengan formas y centros de gravedad obviamente diferentes después de girar la dirección del anillo giroscópico, las formas estructurales y las configuraciones del centro de gravedad de los lados superior e inferior del anillo giroscópico son diferentes; o la estructura de bloqueo se dispone en una posición de altura no media del anillo giroscópico, para cambiar la altura del centro de gravedad del giroscopio antes y después de la rotación, esto es especialmente adecuado para un caso en que las formas estructurales y las configuraciones del centro de gravedad de los lados superior e inferior de los anillos giroscópicos sean las mismas. Esto se debe a que la variación de la altura del centro de gravedad del giroscopio está principalmente influenciada, en primer lugar, por la altura de las posiciones de diseño de una estructura de conexión (estructura de bloqueo) para conectar el anillo del giroscopio y el cuerpo del eje; en segundo lugar, por los diferentes centros de gravedad de los dos lados debido a las diferencias estructurales entre los lados superior e inferior del anillo giroscópico, de modo que el giroscopio formado después de que se gira la dirección del anillo giroscópico, tiene una forma general y un centro de gravedad general diferentes del giroscopio original.

65

Para que el anillo giroscópico tenga una mayor inercia de rotación y para que sea más conveniente ajustar firmemente y ensamblar el anillo giroscópico y el cuerpo del eje, el anillo giroscópico incluye un anillo de ataque que tiene un orificio pasante en el medio, y un anillo de rosca dispuesto de manera que se ajusta en el orificio pasante del anillo de ataque y se utiliza para implementar la conexión confiable del anillo de ataque y el cuerpo del eje, y la estructura de bloqueo se dispone en el anillo de rosca. El anillo de ataque se fabrica generalmente de metal, y el anillo de rosca se fabrica de material no metálico, como plastómero o plásticos. Existe un orificio circular en el medio del anillo de ataque, sin ninguna estructura tal como, un orificio de conexión dispuesto integralmente y roscas radiales auxiliares conectadas al orificio de conexión, de modo que se reducen el material y el proceso de procesamiento del anillo de ataque, y queda más espacio de desarrollo para el giroscopio; además, el centro de gravedad principal del anillo de ataque que tiene un gran peso se encuentra en la parte exterior, por lo que la inercia de rotación es grande. Además, la estructura de bloqueo en el anillo de rosca se utiliza directamente para bloquear el anillo giroscópico en el cuerpo del eje, de modo que cuando se retira la cubierta, el anillo giroscópico no se separa del cuerpo del eje y, por lo tanto, se puede utilizar convenientemente en un giroscopio combinado de juguete.

Adicionalmente, para formar giroscopios que tengan formas y centros de gravedad obviamente diferentes después que se gire el anillo giroscópico, y para que el aspecto sea más hermoso y la estructura sea más confiable, el anillo de rosca incluye anillos de cubierta superior e inferior que se disponen ajustados en el orificio pasante del anillo de ataque, la estructura de bloqueo incluye unas pestañas superior e inferior dispuestas de manera correspondiente en las paredes internas de los anillos de cubierta superior e inferior; cuando el cuerpo del eje se enfunda en los orificios de anillo de los anillos de cubierta superior e inferior, los anillos de cubierta superior e inferior implementan la conexión confiable con el cuerpo del eje mediante el acople y la captura de las pestañas superior e inferior y se dispone una estructura de bloque en el cuerpo del eje. Los anillos de cubierta superior e inferior generalmente adoptan anillos de montaje que tienen diferentes formas o configuraciones de centro de gravedad.

En la presente invención, se adopta una estructura en la cual la dirección de montaje del anillo giroscópico en el cuerpo del eje se puede girar verticalmente, en otras palabras, el anillo giroscópico puede montarse en el cuerpo del eje con un lado superior (un lado frontal) orientado hacia arriba, o el anillo giroscópico puede montarse en el cuerpo del eje con un lado inferior (un lado inverso) orientado hacia arriba, de modo que durante el juego de la presente invención, los giroscopios que tengan diferentes formas o que tengan diferentes alturas del centro de gravedad puedan formarse por el ensamblaje del anillo giroscópico sobre el cuerpo del eje en diferentes direcciones, por ejemplo, cuando el centro de gravedad es bajo, el giroscopio tiene una fuerte resistencia; y cuando el centro de gravedad es alto, el giroscopio puede realizar un ataque superior, y por lo tanto, las funciones incorporadas son diferentes, de modo que un usuario puede seleccionar una manera diferente de acuerdo con una característica de un giroscopio de un oponente, el modo de juego se diversifica más, resolviendo efectivamente, de esta manera, los problemas del giroscopio convencional, como el modo de juego y estructura únicos y el poco interés. Además, la estructura de bloqueo dispuesta en el anillo giroscópico y que puede ajustarse y sujetarse con el cuerpo del eje, se utiliza en la presente invención, cuando se retira la cubierta, el anillo giroscópico no se separará del cuerpo del eje, la estructura es confiable, y al mismo tiempo, el montaje es más conveniente cuando el anillo giroscópico se gira y luego se conecta al cuerpo del eje. En la presente invención, las formas estructurales o centros de gravedad de los lados superior e inferior del anillo giroscópico se configuran para ser diferentes, o la estructura de bloqueo se dispone en una posición de altura no media del anillo giroscópico, de modo que dos giroscopios que se montan antes y después de que la dirección del anillo giroscópico se gire, son obviamente diferentes en formas y funciones. La presente invención es efectiva en el diseño, y confiable en estructura, y puede diversificar el modo de juego, por lo que es extremadamente entretenida durante el juego, y se puede aplicar ampliamente en varios campos de giroscopios.

La presente invención se describe adicionalmente a través de los siguientes dibujos adjuntos.

#### Breve descripción de las figuras

La Figura 1 es un diagrama estructural esquemático de la modalidad 1 de acuerdo con la presente invención;  
 La Figura 2 es un diagrama estructural seccional esquemático de la Figura 1;  
 La Figura 3 es un diagrama estructural esquemático del ensamblaje de la Figura 1; y  
 La Figura 4 es un diagrama estructural esquemático del montaje de un anillo giroscópico en la Figura 1 mediante el giro del anillo giroscópico;  
 La Figura 5 es un diagrama estructural esquemático en sección de la Figura 4; y  
 La Figura 6 es un diagrama estructural esquemático de un cuerpo del eje proporcionado con una punta, de acuerdo con la presente invención.

#### Descripción detallada de las modalidades preferidas.

Como se muestra en la Figura 1 hasta la Figura 6, un giroscopio de juguete que tiene un anillo giroscópico que puede ensamblarse en ambos lados de acuerdo con la presente invención incluye un cuerpo del eje 1, y un anillo giroscópico 2, una punta 3 y una cubierta 4, que se disponen sobre el cuerpo del eje 1. Para que el modo de juego del giroscopio se diversifique más, una dirección de montaje del anillo giroscópico 2 en el cuerpo del eje 1 puede girarse verticalmente, en otras palabras, el anillo giroscópico 2 puede montarse en el cuerpo del eje 1 con el lado superior (el lado frontal) orientado hacia arriba, o el anillo giroscópico 2 puede montarse en el cuerpo del eje 1 con el lado inferior (el lado reverso) orientado

hacia arriba, de manera que al girar sobre las orientaciones verticales del anillo giroscópico 2 en el cuerpo del eje 1, se pueden formar giroscopios que tengan diferentes formas o diferentes alturas del centro de gravedad. Durante el juego de la presente invención, se pueden formar giroscopios que tienen formas diferentes o alturas diferentes del centro de gravedad al ensamblar el anillo giroscópico 2 en el cuerpo del eje 1 en diferentes direcciones, por ejemplo, cuando el

5 centro de gravedad es bajo, el giroscopio tiene una fuerte resistencia; y cuando el centro de gravedad es alto, el giroscopio puede realizar un ataque superior, y por lo tanto, las funciones incorporadas son diferentes, de modo que un usuario puede seleccionar una manera diferente de acuerdo con una característica de un giroscopio de un oponente, el modo de juego es más diversificado, resolviendo así efectivamente los problemas del giroscopio convencional, como la estructura

10 y el modo de juego únicos y el poco interés. Para que la presente invención pueda formar giroscopios que tengan formas y centros de gravedad obviamente diferentes después de que se gira el anillo giroscópico 2, las formas estructurales y las configuraciones de los centros de gravedad de los lados superior e inferior del anillo giroscópico 2, son diferentes. Además, para que el anillo giroscópico 2 permanezca combinado de manera confiable con el cuerpo del eje 1, sin separarse después de que se retire la cubierta del anillo giroscópico 2, para que sea conveniente para la rotación y el montaje del

15 anillo giroscópico 2 durante el juego, y el anillo de rosca se proporciona con la estructura de bloqueo conectada al cuerpo del eje 1, y el anillo giroscópico 2 se conecta de manera confiable al cuerpo del eje 1 por medio de la estructura de bloqueo. Mientras tanto, la estructura de bloqueo puede disponerse en una posición de altura media del anillo giroscópico 2, y también puede disponerse en una posición de altura no media. Especialmente, cuando las formas estructurales o las configuraciones del centro de gravedad de los lados superior e inferior del giroscopio son iguales, la estructura de bloqueo en la posición de altura no media se puede conectar con el cuerpo del eje 1 para formar un giroscopio que tenga una

20 altura del centro de gravedad diferente después de la rotación. Esto se debe a que la variación de la altura del centro de gravedad del giro está influenciada principalmente, en primer lugar por la altura de las posiciones de diseño de una estructura de conexión (estructura de bloqueo) en el anillo giroscópico; en segundo lugar, por los diferentes centros de gravedad de los dos lados debido a las diferencias estructurales entre los lados superior e inferior del anillo giroscópico, de modo que el giroscopio formado después de que se gira la dirección del anillo giroscópico tiene una forma general y un centro de gravedad general diferentes del giroscopio original. Para que el anillo giroscópico 2 tenga una mayor inercia de rotación y para que sea más conveniente ajustar firmemente y ensamblar el anillo giroscópico y el cuerpo del eje 1, el

25 anillo giroscópico 2 incluye un anillo circular de ataque 20 que tiene un orificio pasante en el medio, y un anillo de rosca dispuesto de manera que se ajusta en el orificio pasante del anillo de ataque 20 y se utiliza para implementar la conexión confiable del anillo de ataque 20 y el cuerpo del eje 1. El anillo de ataque 20 se fabrica de metal y el anillo de rosca se fabrica de material no metálico, como plastómero o plástico. Existe un orificio circular en el medio del anillo de ataque 20, sin ninguna estructura tal como, un orificio de conexión dispuesto integralmente y roscas radiales auxiliares conectadas al orificio de conexión, de modo que se reducen el material y el proceso de procesamiento del anillo de ataque, y queda más espacio de desarrollo para el giroscopio; además, el centro de gravedad principal del anillo de ataque que tiene un

30 gran peso se encuentra en la parte exterior, por lo que la inercia de rotación es grande. Además, la estructura de bloqueo en el anillo de rosca se utiliza directamente para bloquear el anillo giroscópico en el cuerpo del eje 1, de modo que cuando se retira la cubierta, el anillo giroscópico 2 no se separa del cuerpo del eje 1 y, por lo tanto, el giroscopio puede ensamblarse convenientemente. Adicionalmente, para formar giroscopios que tengan formas y centros de gravedad obviamente diferentes después que se gire el anillo giroscópico 2 de la presente invención, y para que el aspecto sea más hermoso y la estructura sea más confiable, el anillo de rosca incluye los anillos de cubierta superior e inferior 21, 22 que

35 se disponen ajustados en el orificio pasante del anillo de ataque 20, la estructura de bloqueo incluye unas pestañas superior e inferior 23, 24 dispuestas de manera correspondiente en las paredes internas de los anillos de cubierta superior e inferior 21, 22; cuando el cuerpo del eje 1 se enfunda en los orificios de anillo de los anillos de cubierta superior e inferior 21, 22, los anillos de cubierta superior e inferior 21, 22 implementan la conexión confiable con el cuerpo del eje 1 mediante el ajuste y la captura de las pestañas superior e inferior 23, 24 y se dispone una estructura de bloque en el cuerpo del eje

40 1. Los anillos de cubierta superior e inferior 21, 22 generalmente adoptan cubiertas que tienen diferentes formas o configuraciones de centro de gravedad. Con el fin de obtener una apariencia general más estética, un extremo interior del anillo de cubierta superior 21 se forma en una estructura convergente, la pestaña superior 23 se encuentra en una abertura del extremo interior, un extremo exterior del anillo de cubierta inferior 22 se forma en una estructura convergente, y la pestaña inferior 24 se dispone en una posición en una porción media de una pared interior del anillo de cubierta inferior

45 22 cerca de la pestaña superior 23. Para que la estructura de conexión del cuerpo del eje 1 y del anillo giroscópico 2 sea más confiable, el cuerpo del eje 1 incluye un manguito de eje 11 y un anillo de sujeción 12, dispuesto de manera giratoria sobre el manguito del eje 11, la estructura de bloque comprende una ranura de sujeción hundida 13 dispuesta axialmente en una pared exterior del manguito del eje 11 y se utiliza para que las pestañas superior e inferior 23, 24 se deslicen hacia adentro, y un pasador 14 dispuesto integralmente en el anillo de sujeción 12 y que se extiende fuera del manguito del eje

50 12, la pared exterior del manguito del eje 11 se proporciona correspondientemente con una ranura guía 15 para que el pasador 14 penetre y gire horizontalmente, cuando las pestañas superior e inferior 23, 24 del anillo de rosca se deslizan dentro de la ranura de sujeción 13, el anillo de sujeción 12 se gira de manera que el pasador 14 se gire para estar por encima o por debajo de las pestañas superior e inferior 23, 24, y por lo tanto, las pestañas superior e inferior 23, 24 se bloquean de manera confiable entre el pasador 14 y un borde extremo de la ranura de sujeción 13 para implementar la

55 conexión confiable del anillo giroscópico 2 y el cuerpo del eje 1. Para un maquinado y montaje más conveniente, el manguito del eje 11 incluye un manguito del eje superior e inferior 111, 112 que se ajustan entre sí, donde una porción superior del manguito del eje inferior 112 se enfunda en el manguito del eje superior 111, el anillo de sujeción 2 se dispone de forma giratoria entre los manguitos de eje superior e inferior 111, 112, la porción superior del manguito del eje inferior 111 puede ajustarse con una cubierta 4 dispuesta en un extremo superior de este o en la parte inferior de una punta

60 elástica de otro giroscopio, una protuberancia 28, que se acopla y se engancha con la parte inferior de la cubierta 4, se dispone en una pared interior de esta, y la ranura de sujeción 13 se dispone en una pared exterior del manguito del eje

65

superior 111 o del manguito del eje inferior 112. Para facilitar la rotación del anillo de sujeción 12, un extremo superior del anillo de sujeción 12 se proporciona además con una estructura de dientes que puede usarse para ajustar una herramienta de ensamblaje. Cuando la ranura de sujeción 13 se dispone en el manguito del eje inferior 112, mientras que las pestañas superior e inferior 23, 24 del anillo de rosca se deslizan dentro de la ranura de sujeción 13, el anillo de sujeción 12 puede girarse por medio de la herramienta de ensamblaje para que el pasador 14 se rote para estar por encima de las pestañas superior e inferior 23, 24, como se muestra en la Figura 2; por el contrario, cuando la ranura de sujeción 13 se dispone en el manguito del eje superior 111, el pasador 14 se rota para estar debajo de las pestañas superior e inferior 23, 24. Para permitir una conexión más confiable de los manguitos de los ejes superior e inferior 111, 112, los dos se pueden bloquear de manera confiable mediante el uso de un tornillo de bloqueo. Para que el anillo de ataque 20 se pueda conectar con el anillo de rosca de manera más confiable, una pestaña 25 se dispone integralmente en una pared interior del orificio pasante del anillo de ataque 20, las muescas 26, 27 se disponen correspondientemente en los anillos de cubierta superior e inferior 21, 22 en las posiciones correspondientes a la pestaña 25, y los anillos de cubierta superior e inferior 21, 22 se ubican de manera confiable en el anillo de ataque 20 al ajustar las muescas 26, 27 y la pestaña 25. Para que sea conveniente unir dos giroscopios en un giroscopio que tenga una agresividad más fuerte, el anillo giroscópico 2 se proporciona además con un anillo de sujeción que se puede sujetar de manera giratoria a un anillo giroscópico de otro giroscopio. Una estructura específica de la punta puede establecerse aleatoriamente como se desee. En esta modalidad, la punta adopta una punta elástica. La presente invención es efectiva en el diseño, y confiable en estructura, y puede diversificar el modo de juego, por lo que es extremadamente entretenida durante el juego, y se puede aplicar ampliamente en varios campos de giroscopios.

Aunque la presente invención se describe con referencia a las modalidades específicas, las descripciones no pretenden limitar la presente invención. Con referencia a las descripciones de la presente invención, otras variaciones de las modalidades descritas pueden proporcionarse por los expertos en la técnica, y tales variaciones se comprenderán dentro del alcance definido por las reivindicaciones.

Reivindicaciones

- 5 1. Un giroscopio de juguete que tiene un anillo giroscópico que puede ensamblarse en ambos lados comprende un cuerpo del eje (1), y un anillo giroscópico (2) que comprende un anillo circular de ataque (20) que tiene un orificio pasante en el centro y un anillo de rosca (21, 22) dispuesto dentro del orificio pasante del anillo de ataque (20), el anillo de rosca utilizado para implementar la conexión extraíble del anillo de ataque (20) al cuerpo del eje (1), donde el anillo de rosca incluye una estructura de bloqueo (23, 24) dispuesta sobre este que se ajusta y se acopla con el cuerpo del eje (1) para implementar la conexión retirable del anillo de ataque (20) al cuerpo del eje, una punta (3) y una cubierta (4) que se disponen sobre el cuerpo del eje (1), donde la dirección de montaje del anillo giroscópico (2) en el cuerpo del eje (1) se puede girar verticalmente, de manera que al girar las orientaciones verticales del anillo giroscópico (2) en el cuerpo del eje (1), se pueden formar giroscopios que tienen diferentes formas o diferentes centros de gravedad.
- 15 2. El giroscopio de juguete que tiene un anillo giroscópico que puede ensamblarse en ambos lados de acuerdo con la reivindicación 1, en el que las formas estructurales o las configuraciones del centro de gravedad de los lados superior e inferior del anillo giroscópico (2) son diferentes.
- 20 3. El giroscopio de juguete que tiene un anillo giroscópico que puede ensamblarse en ambos lados de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que la estructura de bloqueo puede colocarse en una posición de altura media del anillo giroscópico (2) y también puede colocarse en una posición de altura no media.
- 25 4. El giroscopio de juguete que tiene un anillo giroscópico que puede ensamblarse en ambos lados de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el anillo de rosca comprende anillos de cubierta superior e inferior (21, 22), dispuestos para ajustarse en el orificio pasante del anillo de ataque (20), la estructura de bloqueo comprende las pestañas superior e inferior (23, 24) dispuestas de manera correspondiente en las paredes interiores de los anillos de cubierta superior e inferior (21, 22); cuando el cuerpo del eje (1) se enfunda en los orificios de anillos de los anillos de la cubierta superior e inferior (21, 22), los anillos de cubierta superior e inferior (21, 22) implementan la conexión confiable con el cuerpo del eje (1) por medio del ajuste y la captura de las pestañas superior e inferior (23, 24) y una estructura de bloque dispuesta en el cuerpo del eje (1).
- 30 5. El giroscopio de juguete que tiene un anillo giroscópico que puede ensamblarse en ambos lados de acuerdo con la reivindicación 4, en el que un extremo interior del anillo de cubierta superior (21) se forma en una estructura convergente, la pestaña superior (23) se ubica en una abertura del extremo interior, un extremo exterior del anillo de cubierta inferior (22) se forma en una estructura convergente, y la pestaña inferior (24) se dispone en una posición sobre una porción media de una pared interior del anillo de cubierta inferior (22) cerca de la pestaña superior (23).
- 35 6. El giroscopio de juguete con un anillo giroscópico que puede ensamblarse en ambos lados de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el cuerpo del eje (1) comprende un manguito de eje (11) y un anillo de sujeción (12) dispuesto de manera giratoria sobre el manguito del eje (11), la estructura de bloque comprende una ranura de sujeción hundida (13) dispuesta axialmente en una pared exterior del manguito del eje (11) y se utiliza para que las pestañas superior e inferior (23, 24) se deslicen, y un pasador (14) se dispone integralmente en el anillo de sujeción (12) y se extiende fuera del manguito del eje (11), la pared exterior del manguito del eje (11) se proporciona correspondientemente con una ranura guía (15) para que el pasador (14) penetre y gire horizontalmente, cuando las pestañas superior e inferior (23, 24) del anillo de rosca se deslizan dentro de la ranura de sujeción (13), el anillo de sujeción (12) se gira de manera que el pasador (14) se gire para estar por encima o por debajo de las pestañas superior e inferior (23, 24), y por lo tanto, las pestañas superior e inferior (23, 24) se bloquean de manera confiable entre el pasador (14) y un borde extremo de la ranura de sujeción (13) para implementar la conexión confiable del anillo giroscópico (2) y del cuerpo del eje (1).
- 40 7. El giroscopio de juguete que tiene un anillo giroscópico que puede ensamblarse en ambos lados de acuerdo con la reivindicación 6, en el que el manguito del eje (11) comprende manguitos del eje superior e inferior (111, 112) que se acoplan entre sí, una parte superior del manguito del eje inferior (112) se enfunda en el manguito del eje superior (111), el anillo de sujeción (2) se dispone de manera giratoria entre los manguitos de los ejes superior e inferior (111, 112), y un extremo superior del anillo de sujeción (12) se proporciona además con una estructura de dientes que puede utilizarse para acoplar una herramienta de ensamblaje.
- 45 8. El giroscopio de juguete que tiene un anillo giroscópico que puede ensamblarse en ambos lados de acuerdo con la reivindicación 7, en el que una porción superior del manguito del eje inferior (111) puede equiparse con una cubierta (4) dispuesta en un extremo superior de este o en la parte inferior de una punta elástica de otro giroscopio, y una pared interior de esta, se proporciona con una protuberancia (28) que se ajusta y se acopla con una parte inferior de la cubierta (4), en donde la ranura de sujeción (13) se dispone en una pared exterior del manguito del eje superior (111) o del manguito del eje inferior (112).
- 50 9. El giroscopio de juguete que tiene un anillo giroscópico que puede ensamblarse en ambos lados de acuerdo con la reivindicación 4, en el que, una pestaña (25) se dispone integralmente en una pared interior del orificio pasante
- 55
- 60
- 65

del anillo de ataque (20), las muescas (26, 27) se disponen de manera correspondiente en los anillos de cubierta superior e inferior (21, 22) en las posiciones correspondientes a la pestaña (25), y los anillos de cubierta superior e inferior (21, 22) se ubican de manera confiable en el anillo de ataque (20) al ajustar las muescas (26, 27) y la pestaña (25).

5

10. El giroscopio de juguete que tiene un anillo giroscópico que puede ensamblarse en ambos lados de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el anillo de ataque (20) se fabrica de metal, y el anillo de rosca se fabrica de plastómero o plástico.

10

11. El giroscopio de juguete que tiene un anillo giroscópico que puede ensamblarse en ambos lados de acuerdo con la reivindicación 3, en el que el anillo giroscópico (2) se proporciona además con un anillo de sujeción que puede sujetarse de manera giratoria a un anillo giroscópico de otro giroscopio.

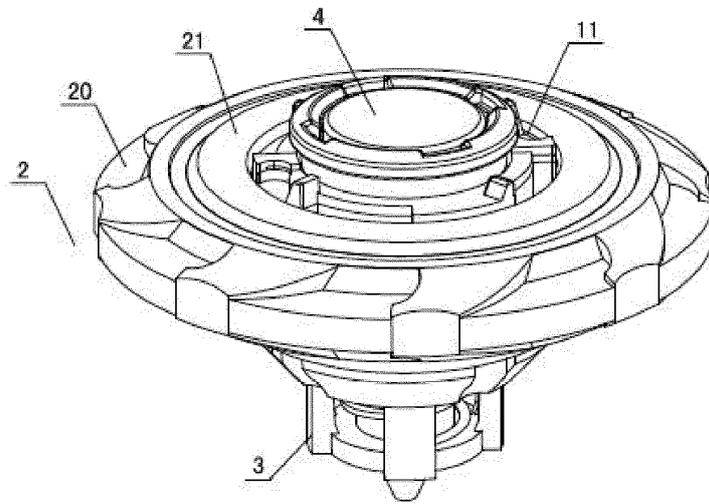


FIG 1

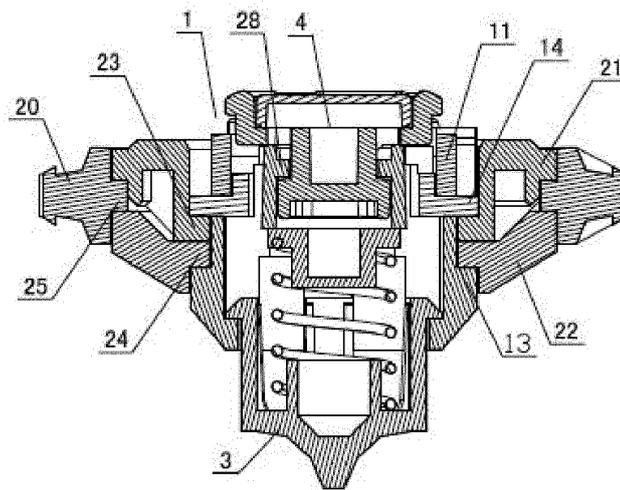


FIG 2

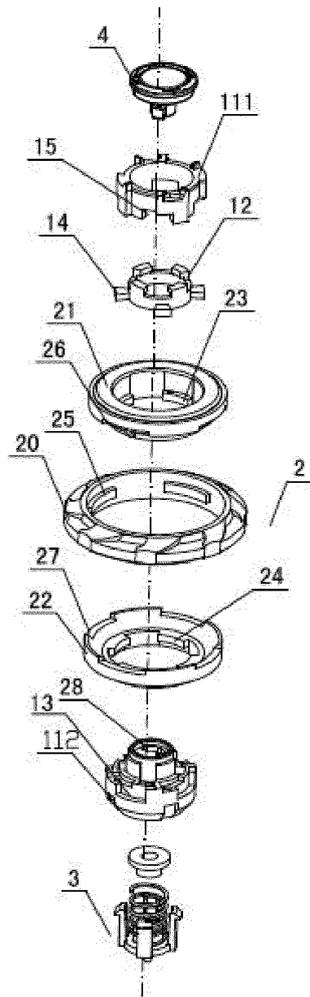


FIG 3

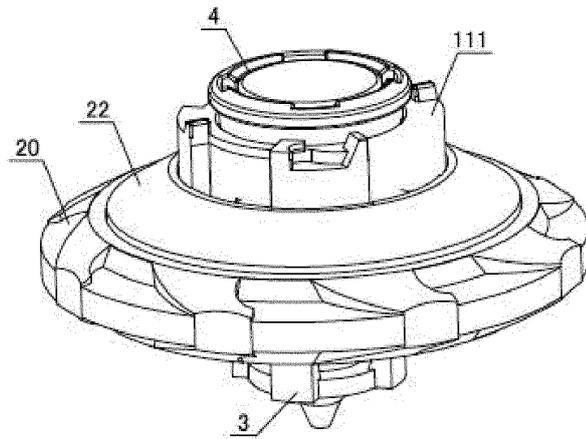


FIG 4

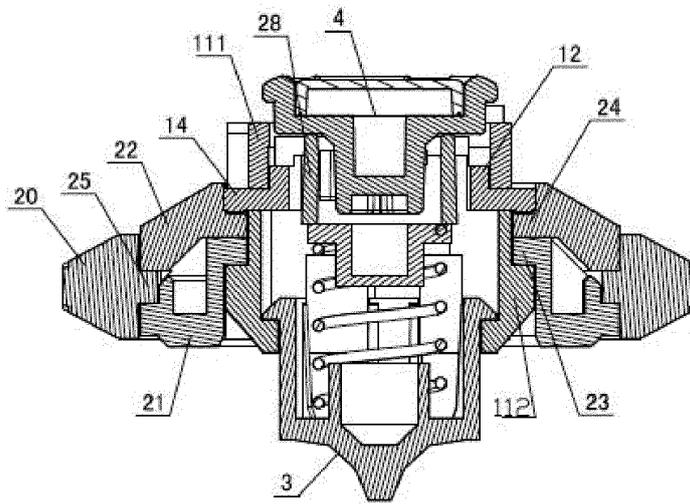


FIG 5

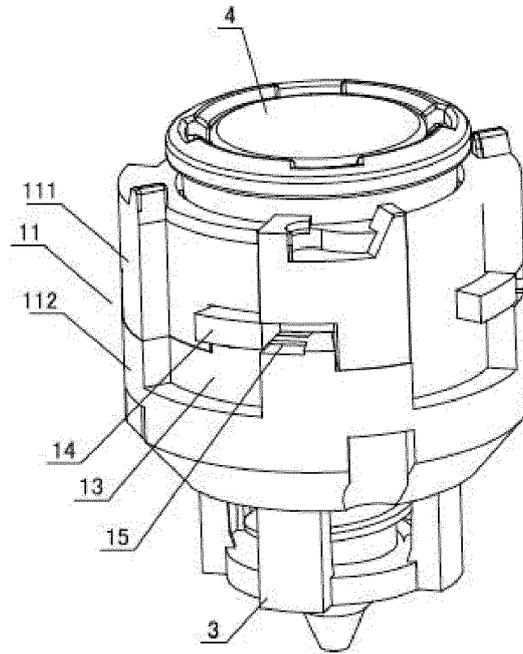


FIG 6