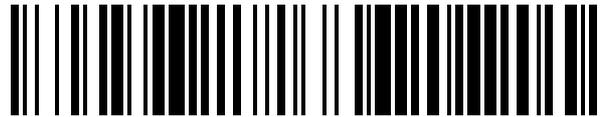


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 176 662**

21 Número de solicitud: 201730089

51 Int. Cl.:

A63H 1/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

01.02.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.02.2017

71 Solicitantes:

GOMEZ GARCIA, Juan Jose (100.0%)

TARIFA 7

11369 LOS CORTIJILLOS-LOS BARRIOS (Cádiz)

ES

72 Inventor/es:

GOMEZ GARCIA, Juan Jose

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

54 Título: **PEONZA DE LUCHA CON ALAS AUTOMÁTICAMENTE DESPLEGABLES**

ES 1 176 662 U

PEONZA DE LUCHA CON ALAS AUTOMÁTICAMENTE DESPLEGABLES

DESCRIPCIÓN

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención puede incluirse dentro del campo técnico de los juguetes de tipo trompo, también denominados peonzas, más concretamente de las peonzas de lucha, es decir, aquellas que incorporan elementos sobresalientes para derribar otras peonzas. En particular, el objeto de la invención se refiere a una de tales peonzas de lucha, donde los elementos sobresalientes son alas desplegadas de manera automática, y que se caracteriza por un mecanismo alternativo de accionar el despliegue de las alas de manera independiente de la velocidad de giro de la peonza.

15 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

El uso de la peonza como elemento de juego infantil sigue manteniéndose a lo largo de los años, ayudando a mejorar las habilidades de los niños. Por otra parte, el instinto de competición lleva a realizar diferentes pruebas, habitualmente de duración y de lucha. En los juegos de lucha, donde se emplean peonzas de lucha que presentan elementos automáticamente desplegadas, el objetivo es derribar la peonza del oponente. Para mantener la capacidad de lucha y mantener la diversión, se han planteado varios tipos de peonza.

25 En particular, la peonza descrita en la patente US5020798 comprende anillos con elementos protuberantes. Sin embargo, cuando los elementos protuberantes sobresalen en gran medida, dificultan el lanzamiento de la peonza.

30 Por otra parte, las solicitudes internacionales WO2012/056055A1 y WO2014/064310A1, muestran peonzas que se abren, liberando brazos que se despliegan automáticamente por efecto centrífugo. Sin embargo, estos brazos son muy sensibles a la velocidad de rotación, así como su fuerza de golpeo disminuye a medida que la peonza se va deteniendo.

Asimismo, la solicitud europea EP1369154A1 describe una peonza con brazos pivotantes que se despliegan de manera centrífuga. Sin embargo, la peonza descrita se debe hacer girar con los dedos, con lo que la velocidad de giro y, por tanto, el efecto centrífugo que hace girar los brazos, se ven muy limitados.

5

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Mediante la presente invención se proporciona una peonza de lucha que presenta alas automáticamente desplegadas y, en la que, a diferencia de las peonzas del estado de la técnica descritas anteriormente, la velocidad de giro y, por tanto, el efecto centrífugo, no intervienen en el despliegue automático de las alas.

En particular, la peonza comprende un cuerpo hueco, con una dirección longitudinal respecto de la cual es giratorio, y que a su vez incorpora además ventanas, así como una abertura en una parte inferior, con un pivote, que sobresale de la abertura, y que sirve de apoyo a la peonza durante el giro, siendo el pivote desplazable en dirección longitudinal respecto del cuerpo entre una posición más exterior y una posición más interior.

La peonza adicionalmente comprende alas, en correspondencia con las ventanas, y que están vinculadas al cuerpo de manera giratoria entre una posición replegada y una posición desplegada. Se incluyen además primeros medios recuperadores para ejercer una acción que fuerza las alas hacia la posición desplegada.

También forma parte de la peonza un eje, alojado al menos parcialmente en el interior del cuerpo, y que es solidario con el cuerpo respecto de un giro en dirección longitudinal, así como es desplazable respecto del cuerpo en dirección longitudinal, estando el eje y el pivote desplazablemente vinculados a lo largo de la dirección longitudinal. Un soporte de tope está montado en el eje. Además, la peonza incorpora adicionalmente medios de retención para producir una retención liberable entre el soporte de tope y las alas, estando los medios de retención configurados para, tras un paso, por ejemplo mediante accionamiento manual por parte de un usuario, de la posición desplegada a la posición replegada, evitar un giro relativo entre el soporte de tope y las alas para retener las alas en posición replegada.

De acuerdo con una realización preferente, los medios de retención comprenden primeros medios de retención y segundos medios de retención. Los primeros medios de retención están definidos en el soporte de tope, mientras que los segundos medios de retención están definidos en las alas. Los primeros y los segundos medios de retención están configurados como para interferir unos con otros, y por tanto definir, por ejemplo mediante cierre de forma, en la posición replegada, un bloqueo del giro entre el soporte de tope y las alas.

Por ejemplo, durante el paso anteriormente referido desde la posición desplegada hasta la posición replegada se produce un desplazamiento relativo entre los primeros y los segundos medios de retención, hasta llegar al bloqueo antes mencionado en la posición replegada.

El mencionado bloqueo es liberable por medio del desplazamiento longitudinal del eje y, por tanto, del soporte de tope, que da lugar a la posición desplegada.

Se incluye además un segundo medio recuperador, tal como un resorte de compresión, que regula el desplazamiento del eje a lo largo de la dirección longitudinal, entre una primera posición, correspondiente con la posición más exterior del pivote, en la que las alas se mantienen en posición replegada, por interferencia entre los medios de retención, y una segunda posición en la que los medios de retención dejan de interferir, con lo cual las alas están liberadas del soporte de tope, por lo que dichas alas se despliegan hacia el exterior del cuerpo, pasando a la posición desplegada. El segundo medio recuperador tiene como misión forzar el eje hacia la primera posición.

La peonza que se describe presenta, entre otras, las siguientes ventajas:

- Puede lanzarse tanto con cuerda como con un lanzador.
- Las alas quedan escamoteadas dentro del cuerpo hasta que no comienza el giro de la peonza apoyando en el suelo, lo cual facilita el lanzamiento y consigue una máxima impulsión.
- La apertura de las alas no depende de la velocidad de rotación.
- Las alas mantienen su fuerza para luchar hasta que la peonza se detiene.
- El repliegue de los brazos es sencillo y estable hasta un nuevo lanzamiento.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista en alzado de la peonza de la invención en posición replegada.

Figura 2.- Muestra una vista en planta del interior de la peonza de la invención en posición desplegada.

Figura 3.- Muestra una vista en sección de la peonza de la figura 1.

Figura 4.- Muestra una vista en explosión del eje, el segundo medio recuperador y la localización de ambos en el interior del cuerpo.

Figura 5.- Muestra una vista en explosión de los componentes de la peonza.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Seguidamente se ofrece, con ayuda de las figuras 1-5 anteriormente citadas, una descripción en detalle de un ejemplo de realización preferente de una peonza de lucha con alas automáticamente desplegadas objeto de la presente invención.

Para evitar repeticiones excesivas, se entiende que cualquier característica descrita a lo largo del presente texto es por defecto compatible, en una misma realización preferente limitada, con cualquiera otra o cualesquiera otras características descritas, salvo que lo contrario se indique explícitamente, o resulte aparente de manera implícita.

La peonza de la invención comprende un cuerpo (1) hueco que define una dirección longitudinal, respecto de la cual el cuerpo (1) está destinado a girar en el suelo. De

manera preferente, el cuerpo (1) está compuesto por una pluralidad de porciones de cuerpo (2, 3) ensamblables entre sí, por medio de conexiones (27) ya sea de tipo atornillado, adhesivo, clipado, etc. El número de porciones de cuerpo (2, 3) es preferentemente de dos, aunque puede ser superior. Al menos algunas de las porciones de cuerpo (2, 3) pueden ser ensamblables unas a continuación de otras a lo largo de la dirección longitudinal, y/o al menos algunas de las porciones de cuerpo (2, 3) pueden ser ensamblables de manera adosable unas a otras en torno a la dirección longitudinal. En un ejemplo preferente, representado en las figuras, se muestran dos porciones de cuerpo (2, 3), que son una porción superior de cuerpo (2), y una porción inferior de cuerpo (3), y que son ensamblables a lo largo de la dirección longitudinal.

La peonza de acuerdo con la presente invención está destinada a ser girada por medio de cuerda (no representada) enrollada en torno al cuerpo (1), aunque la peonza también puede estar configurada adicionalmente para ser girada, tal como es conocido en el estado de la técnica, empleando un lanzador (no representado), que comprende una tira, dotada de cremallera, que se introduce a través del cuerpo (1) y donde, al tirar para extraer la tira, la cremallera acciona un engranaje (no representado) interior al cuerpo (1) que, preferentemente en cooperación con otros engranajes (no representados) interiores al cuerpo (1), proporciona giro a la peonza.

El cuerpo (1) adicionalmente posee ventanas (4). Asimismo, la peonza comprende adicionalmente una pluralidad de alas (5), en correspondencia con las ventanas (4), estando las alas (5) vinculadas al cuerpo (1) de manera giratoria, entre una posición replegada y una posición desplegada, donde las alas (5) asoman del cuerpo (1) a través de las ventanas (4) en mayor medida en la posición desplegada que en la posición replegada. En particular, las alas (5) comprenden una porción de despliegue (6), destinada a sobresalir del cuerpo (1) en posición desplegada; así como comprenden adicionalmente una porción de giro (7), mediante la cual cada ala (5) está vinculada al cuerpo (1). De manera preferente, en posición replegada, la totalidad de cada ala (5), en particular la totalidad de cada porción de despliegue (6), está completamente alojada en el cuerpo (1). De manera aún más preferente, en posición replegada, la porción de despliegue (6) está enrasada con su correspondiente ventana (4). Unos primeros medios recuperadores (8), tales como preferentemente primeros resortes, por ejemplo de torsión, ejercen una acción sobre la porción de giro (7) que fuerza el ala (5), en particular la

porción desplegable (6), hacia la posición desplegada.

5 En la parte inferior del cuerpo (1) existe una abertura (9) de la que sobresale en dirección longitudinal un pivote (10), que sirve de apoyo a la peonza durante el giro, y que es desplazable en dirección longitudinal respecto del cuerpo (1) entre una posición más exterior y una posición más interior, donde en la posición más exterior sobresale del cuerpo (1) en dirección longitudinal una mayor parte del pivote (10) que en la posición interior.

10 La peonza comprende adicionalmente un eje (11), preferentemente un eje (11) central en dirección axial, alojado al menos parcialmente en el interior del cuerpo (1), siendo el eje (11) solidario con dicho cuerpo (1) respecto de un giro en dirección longitudinal, en su caso axial, si bien el eje (11) es desplazable respecto del cuerpo (1) en dirección longitudinal, en su caso axial. El eje (11) y el pivote (10) están vinculados
15 desplazablemente a lo largo de la dirección longitudinal, en su caso dirección axial, preferentemente formando parte de una misma pieza, de tal manera que un desplazamiento del pivote (10) hacia el interior del cuerpo (1), por ejemplo por choque con el suelo, a su vez produce un desplazamiento del eje (11).

20 Para proporcionar giro solidario con libertad de desplazamiento, según se menciona anteriormente, el cuerpo (1) puede incorporar interiormente al menos una guía (12) que guía el desplazamiento longitudinal del eje (11), donde la guía (12) o las guías (12) y el eje (11) incorporan respectivas porciones de retención (13) que cooperativamente definen un cierre de forma que solidariza el giro entre el eje (11) y la guía (12) o las guías
25 (12). En el caso de que el cuerpo (1) esté formado por una porción superior de cuerpo (2) y una porción inferior de cuerpo (3), la guía (12) o las guías (12) pueden estar en la porción superior de cuerpo (2), en la porción inferior de cuerpo (2), o en ambas. En las figuras se ha representado una única guía (12) localizada axialmente en la porción superior de cuerpo (2), aunque también podría estar montada axialmente en la porción
30 inferior de cuerpo (3).

Un soporte de tope (14) está montado en el eje (11), ya sea fijado o, alternativamente, construido de manera integral, a dicho eje, así como la peonza incorpora adicionalmente medios de retención (15, 18) para producir una retención liberable entre el soporte de

5 tope (14) y las alas (5), estando los medios de retención (15, 18) configurados para, tras un paso, por ejemplo mediante accionamiento manual por parte de un usuario, de la posición desplegada a la posición replegada, evitar un giro relativo entre el soporte de tope (14) y las alas (5) para retener las alas (5) en posición replegada contra la acción de los primeros medios recuperadores (8).

10 De manera preferente, los medios de retención (15, 18) comprenden primeros medios de retención (15) y segundos medios de retención (18). Los primeros medios de retención (15) están definidos en el soporte de tope (14), mientras que los segundos medios de retención (18) están definidos en las alas (5) en particular, por ejemplo en la porción de despliegue (6). Los primeros (15) y los segundos medios de retención (18) están configurados como para interferir y cooperativamente definir, en la posición replegada, un bloqueo del giro entre el soporte de tope (14) y las alas (4).

15 Por ejemplo, durante el paso anteriormente referido desde la posición desplegada hasta la posición replegada se produce entre los primeros (15) y los segundos medios de retención (18), un giro relativo respecto de la dirección de giro de las alas (5), hasta llegar al bloqueo antes mencionado en la posición replegada. De manera preferente, los primeros (15) y los segundos (18) medios de retención se mantienen en contacto durante
20 el giro relativo que proporciona el paso desde la posición desplegada hasta la posición replegada, produciendo asimismo el desplazamiento longitudinal del eje (11).

El mencionado bloqueo es liberable por medio del desplazamiento longitudinal del eje (11) y, por tanto, del soporte de tope (14), que da lugar a la posición desplegada.

25 Se dispone adicionalmente de un segundo medio recuperador (16), tal que por ejemplo, un segundo resorte, por ejemplo de compresión, que regula el desplazamiento del eje (11) a lo largo de la dirección longitudinal, entre una primera posición, de acuerdo con la posición más exterior del pivote (10), en la que las alas (5) se mantienen en posición replegada, y una segunda posición en la que las alas (5) pasan a la posición desplegada, donde el segundo medio recuperador (16) fuerza el eje (11) hacia la primera posición. El
30 segundo medio recuperador (16), en particular el resorte de compresión, está preferentemente montado coaxialmente en el eje (11). Más preferentemente aún, está alojado coaxialmente en el interior del eje (11), más preferentemente aún en un

alojamiento (17) de una parte superior del eje (11). El segundo medio recuperador (16) ejerce preferentemente una fuerza que es ligeramente superior al peso de la peonza.

5 Las alas (5) son giratorias respecto del cuerpo (1) según una dirección que preferentemente es paralela a la dirección longitudinal, aunque pueden ser alternativamente giratorias respecto de una dirección oblicua o incluso perpendicular a la dirección longitudinal. Las ventanas (4) están configuradas de acuerdo con la dirección de giro de las alas (5). Asimismo, la porción de giro (7) de las alas (5) está vinculada al cuerpo (1) de manera acorde a la dirección de giro de las alas (5). También los medios de retención (15, 18) están localizados y configurados para proporcionar el bloqueo antes mencionado entre el soporte de tope (14) y las alas (5) de acuerdo con la dirección de giro.

15 En particular, según se ilustra en las figuras, los primeros medios de retención (15) pueden comprender rampas (19), por ejemplo en forma de cuñas, así como los segundos medios de retención (18) pueden comprender uno o varios dientes (28), que son desplazables respecto de las rampas (19) durante el paso de la posición desplegada a la posición replegada, mientras el eje (11) se desplaza longitudinalmente, quedando dichos dientes (28) retenidos por las rampas (19) en posición replegada, y siendo dichos dientes (28) liberables por medio del desplazamiento longitudinal del eje (11) y por tanto del soporte de tope (14), que da lugar a la posición desplegada. En particular, durante dicho paso de la posición desplegada a la posición replegada, los segundos medios de retención (18), en particular los dientes (28), se desplazan, por ejemplo giratoriamente, mientras que las rampas (19) pueden preferentemente permanecer sin girar, de modo que solo se desplazan, conjuntamente con el eje (11), en la dirección longitudinal.

30 Asimismo, el soporte de tope (14) puede comprender una plataforma (20), en la que están dispuestos los primeros medios de retención (15), en particular los medios de tope (28), por ejemplo las rampas. La plataforma (20) puede ser por ejemplo una plataforma (20) dispuesta en el eje (11) de manera coaxial. Preferentemente, el soporte de tope (14), en particular la plataforma (20), están integrados con el eje (11) en una misma pieza. El soporte de tope (14), en particular la plataforma (20), pueden comprender una cara superior (22) y una cara inferior (23). Asimismo, los primeros medios de retención (15), en particular los medios de tope (28), por ejemplo las rampas, pueden estar localizados

en cualquiera de las caras superior (22) o inferior (23), preferentemente en la cara inferior (23). En el ejemplo se representan medios de tope (19) con rampas.

5 Las porciones de giro (7) pueden incorporar vástagos de giro (21) sobresalientes encajables en el cuerpo (1). En un ejemplo preferente, los primeros medios recuperadores (8), en el caso de resortes de torsión, están montados en los vástagos de giro (21).

10 De manera preferente, las alas (5) y, en consecuencia, las ventanas (4), están distribuidas de manera simétrica, es decir equidistante, respecto de la dirección longitudinal axial del cuerpo (1). El número de alas (5) y de ventanas (4) es preferentemente de tres o más.

15 Por otra parte, para el caso de un cuerpo (1) formado por porciones de cuerpo (2, 3), las ventanas (4) pueden estar practicadas en cualquiera o cualesquiera de las porciones de cuerpo (2, 3). En particular, una ventana (4) cualquiera puede estar practicada parcialmente en una porción de cuerpo (2, 3) y parcialmente en otra porción de cuerpo (2, 3) contigua, de manera cooperativa. En el ejemplo preferente representado en las figuras, para alas (5) giratorias en dirección longitudinal, cada ventana (4) está practicada
20 parcialmente en la porción superior de cuerpo (2) y parcialmente en la porción inferior de cuerpo (3).

25 De manera preferente, en una parte más inferior del cuerpo (1), en la proximidad de la abertura (9), el cuerpo (1) dispone de un resalte (24) perimetral para retener la cuerda y facilitar su enrollado.

30 Por otra parte, el cuerpo (1) puede incorporar, en una parte más superior, al menos una ranura (25) longitudinal para alojar el extremo de la cuerda y facilitar un lanzamiento de la peonza más ergonómico y efectivo. Preferentemente, la ranura (25) o las ranuras (25) están localizadas entre ventanas (4) contiguas.

Asimismo, tal como es conocido en el estado de la técnica, el cuerpo (1) puede incorporar hendiduras (26) perimetrales para guiar la colocación de la cuerda.

Para mejorar el comportamiento dinámico de la peonza, se puede incluir adicionalmente un lastre (29) dotado simetría de revolución respecto de la dirección axial del cuerpo (1), para predefinir un momento de inercia deseado en la peonza. El lastre (29) puede estar vinculado al cuerpo (1) por la parte exterior de dicho cuerpo (1); sin embargo se prefiere que el lastre (29) esté alojado dentro del cuerpo (1). Por ejemplo, el lastre (29) puede estar montado en el eje (11), incluso formando parte integral de dicho eje (11). Alternativa o adicionalmente, el lastre (29) puede estar alojado en una cavidad (30) definida a tal efecto en el cuerpo (1). El lastre (29) puede presentar una sección transversal uniforme. Sin embargo, se prefiere que la sección transversal del lastre (29) sea no uniforme, para proporcionar el momento de inercia predefinido.

15

20

REIVINDICACIONES

1.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, que comprende:

5 - un cuerpo (1) hueco, con una dirección longitudinal respecto de la cual es giratorio, y que comprende además ventanas (4), así como una abertura (9) en una parte inferior, con un pivote (10), que sobresale de la abertura (9) en dirección longitudinal, y que sirve de apoyo a la peonza, siendo el pivote (10) desplazable en dirección longitudinal respecto del cuerpo (1) entre una posición más exterior y una posición más interior;

10 - alas (5), en correspondencia con las ventanas (4), y vinculadas al cuerpo (1) de manera giratoria entre una posición replegada y una posición desplegada;

caracterizada la peonza por que adicionalmente comprende:

- primeros medios recuperadores (8) para forzar las alas (5) hacia la posición desplegada;

15 - un eje (11), alojado al menos parcialmente en el interior del cuerpo (1), y que es solidario con dicho cuerpo (1) respecto de un giro en dirección longitudinal, así como es desplazable respecto del cuerpo (1) en dirección longitudinal, donde el eje (1) y el pivote (10) están vinculados desplazablemente a lo largo de la dirección longitudinal;

- un soporte de tope (14), montado el eje (11);

20 - medios de retención (15, 18), para producir una retención liberable entre el soporte de tope (14) y las alas (5), y configurados para evitar un giro relativo entre el soporte de tope (14) y las alas (5), para retener dichas alas (5) en la posición replegada contra la acción de los primeros medios recuperadores (8); y

25 - un segundo medio recuperador (16), que regula el desplazamiento del eje (11) a lo largo de la dirección longitudinal, entre una primera posición, correspondiente con la posición más exterior del pivote (10), en la que las alas (5) se mantienen en posición replegada, por interferencia entre los medios de retención (15, 18), y una segunda posición en la que en la que los medios de retención (15, 18) dejan de interferir, quedando las alas (5) liberadas del soporte de tope (14), pasando a la posición desplegada, con las alas (5) desplegadas hacia el exterior del cuerpo (5);

30 donde el segundo medio recuperador (16) fuerza el eje (11) hacia la primera posición.

2.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que los medios de retención (15, 18) comprenden:

- primeros medios de retención (15), definidos en el soporte de tope (14), y

- segundos medios de retención (18), definidos en las alas (5), estando ambos medios de retención (15, 18) configurados como para interferir entre sí, y definir cooperativamente, en la posición replegada, un bloqueo del giro en la dirección longitudinal entre el soporte de tope (14) y las alas (5).

5

3.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que los primeros (15) y los segundos (18) medios de retención son desplazables giratoriamente entre sí para pasar desde la posición desplegada hasta la posición replegada.

10

4.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con las reivindicaciones 2 y 3, caracterizada por que los primeros (15) y los segundos (18) medios de retención están configurados para mantenerse en contacto durante el paso desde la posición desplegada hasta la posición replegada.

15

5.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-4, caracterizada por que los primeros medios de retención (15) comprenden rampas (19), así como los segundos medios de retención (18) comprenden dientes (28), que son desplazables respecto de las rampas (19) durante el paso de la posición desplegada a la posición replegada, quedando dichos dientes (28) retenidos por las rampas (19) en posición replegada, y siendo dichos dientes (28) liberables por medio del desplazamiento longitudinal del eje (11) y por tanto del soporte de tope (14), que da lugar a la posición desplegada.

20

6.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el cuerpo (1) comprende una pluralidad de porciones de cuerpo (2, 3) ensamblables entre sí.

25

7.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada por que al menos algunas de las porciones de cuerpo (2, 3) son ensamblables unas a continuación de otras a lo largo de la dirección longitudinal, y/o al menos algunas de las porciones de cuerpo (2, 3) son ensamblables de manera adosable unas a otras en torno a la dirección longitudinal.

30

8.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada por que comprende dos porciones de cuerpo (2, 3), que son una porción superior de cuerpo (2), y una porción inferior de cuerpo (3), y que son ensamblables a lo largo de la dirección longitudinal.

5

9.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que, para proporcionar giro solidario con libertad de desplazamiento, el cuerpo (1) comprende interiormente al menos una guía (12) que guía el desplazamiento longitudinal del eje (11), donde la guía (12) o las guías (12) y el eje (11) incorporan respectivas porciones de retención (13) que cooperativamente definen un cierre de forma que solidariza el giro entre el eje (11) y la guía (12) o las guías (12).

10

10.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el eje (11) está orientado según una dirección axial del cuerpo (1).

15

11.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con las reivindicaciones 9 y 10, caracterizada por que comprende una única guía (12) localizada axialmente en la porción superior de cuerpo (2).

20

12.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-5, caracterizada por que las alas (5) comprenden una porción desplegable (6), que sobresale del cuerpo (1) en posición desplegada, y una porción de giro (7), para vincularse giratoriamente al cuerpo (1).

25

13.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizada por que las porciones de giro (7) comprenden vástagos de giro (21) sobresalientes encajables en el cuerpo (1).

30

14.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2-5, caracterizada por que el soporte de tope (14) comprende una plataforma (20), en la que están dispuestos los primeros medios de retención (15).

15.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con la reivindicación 14, caracterizada por que la plataforma (20) está montada coaxialmente en el eje (11).

5 16.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 10, caracterizada por que el eje (11) y el pivote (10) están configurados formando parte de una misma pieza.

10 17.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 14 y 15, caracterizada por que el eje (11) y el soporte de tope (14) están configurados formando parte de una misma pieza.

15 18.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que las alas (5) son giratorias en torno a una dirección que es paralela a la dirección longitudinal.

20 19.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con las reivindicaciones 2-5, caracterizada por que el soporte de tope (14) comprende cara superior (22) y cara inferior (23), estando los primeros medios de retención (15) localizados en cualquiera de las caras superior (22) o inferior (23)

25 20.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con la reivindicación 19, caracterizada por que los primeros medios de retención (15) están localizados en la cara inferior (23).

21.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada por que cada ventana (4) está practicada parcialmente en la porción superior de cuerpo (2) y parcialmente en la porción inferior de cuerpo (3).

30 22.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que la peonza está destinada a ser girada por medio de cuerda enrollada en torno al cuerpo (1), donde en una parte más inferior del cuerpo (1), en la proximidad de la abertura (9), el cuerpo (1) dispone de un resalte (24) perimetral para retener la cuerda y facilitar su enrollado.

23.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que por que la peonza está destinada a ser girada por medio de cuerda enrollada en torno al cuerpo (1), donde el cuerpo (1) incorpora, en una parte más superior, al menos una ranura (25) longitudinal para alojar el extremo de la cuerda.

24.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con las reivindicación 23, caracterizada por que la ranura (25) o las ranuras (25) están localizadas entre ventanas (4) contiguas.

25.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 10, caracterizada por que adicionalmente comprende un lastre (29) dotado de simetría de revolución respecto de la dirección axial del cuerpo (1), para predefinir un momento de inercia deseado en la peonza.

26.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con la reivindicación 25, caracterizada por que el lastre (29) está alojado en una cavidad (30) definida a tal efecto en el cuerpo (1).

27.- Peonza de lucha con alas (5) automáticamente desplegadas, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 25-26, caracterizada por que el lastre (29) presenta una sección transversal no uniforme.

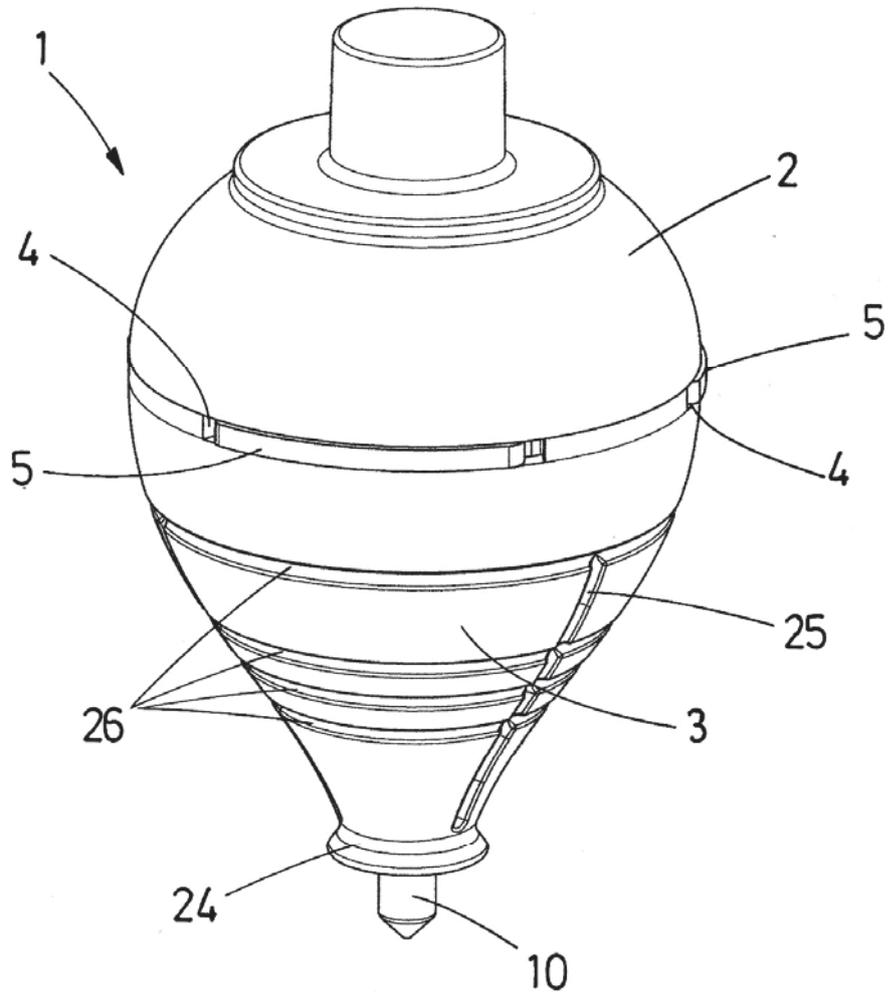


FIG.1

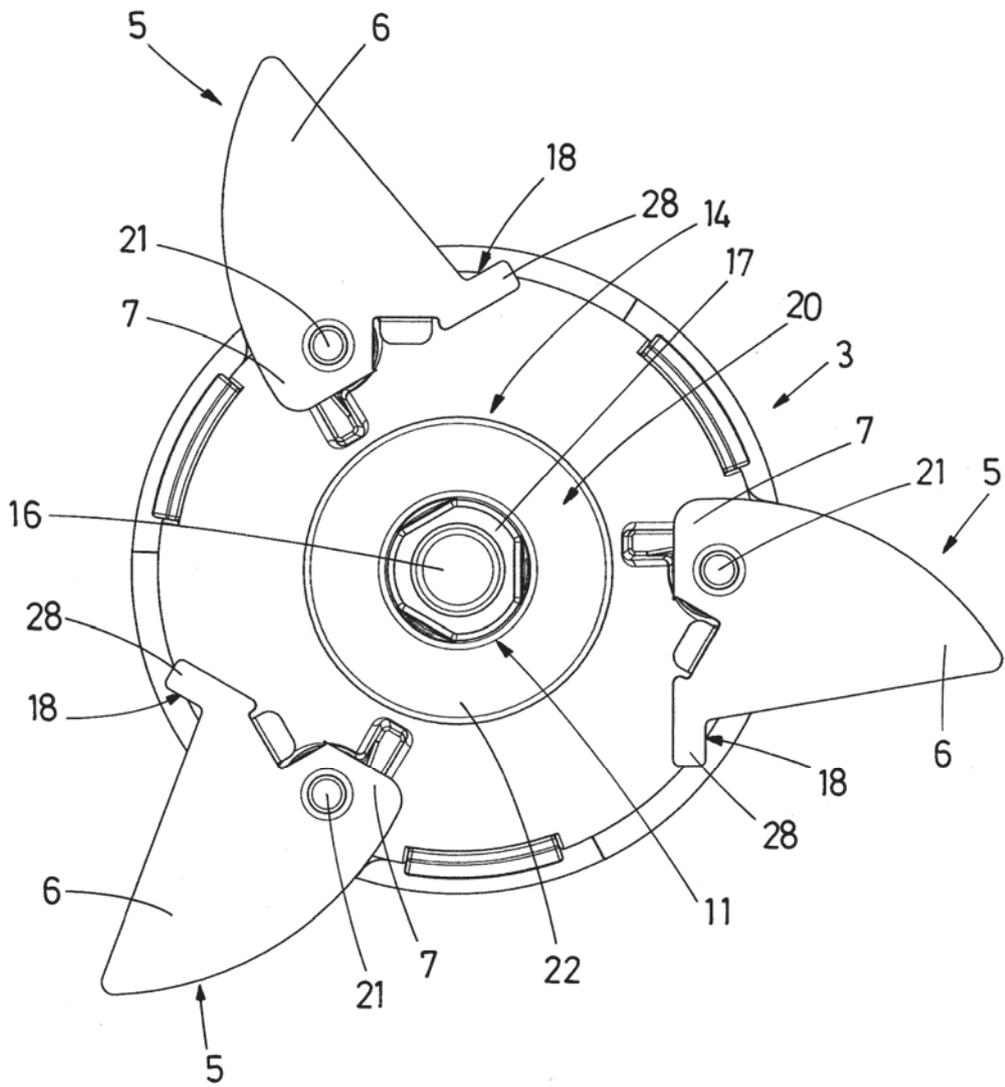
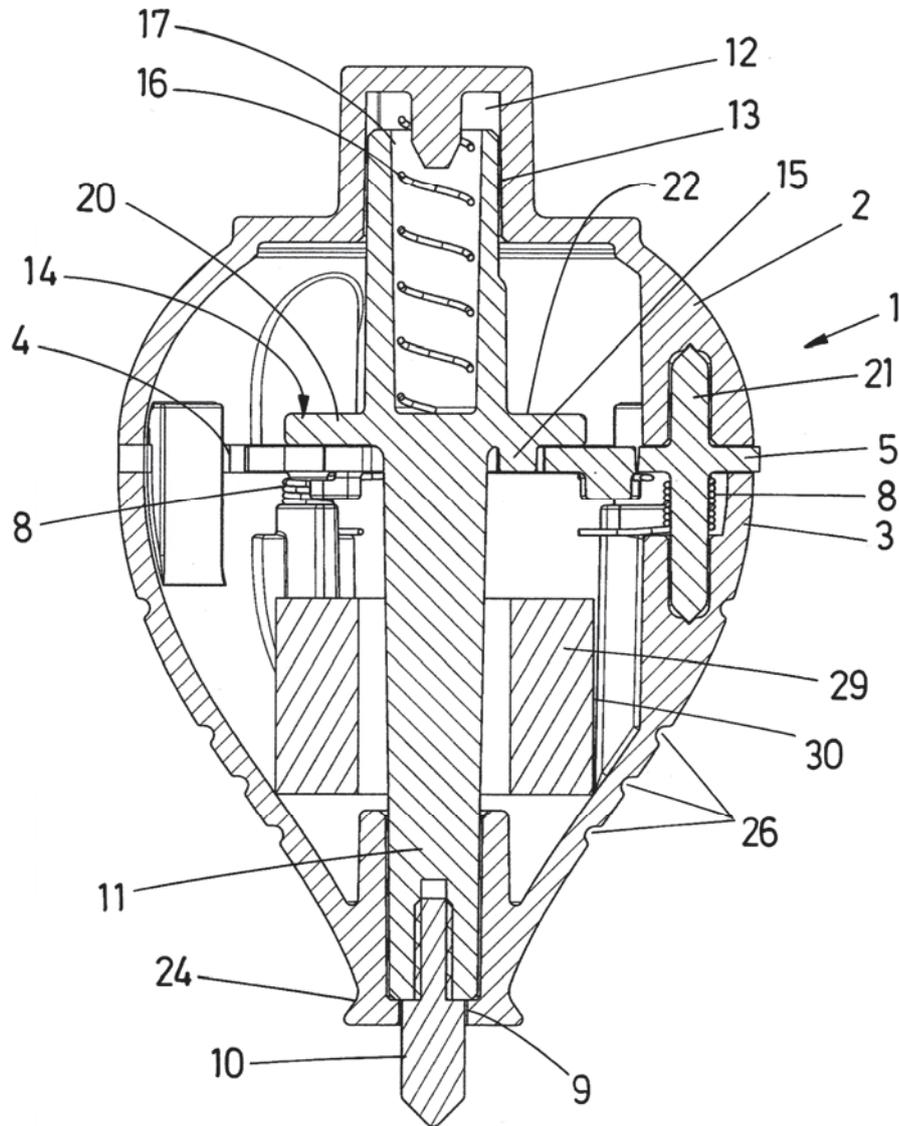


FIG.2



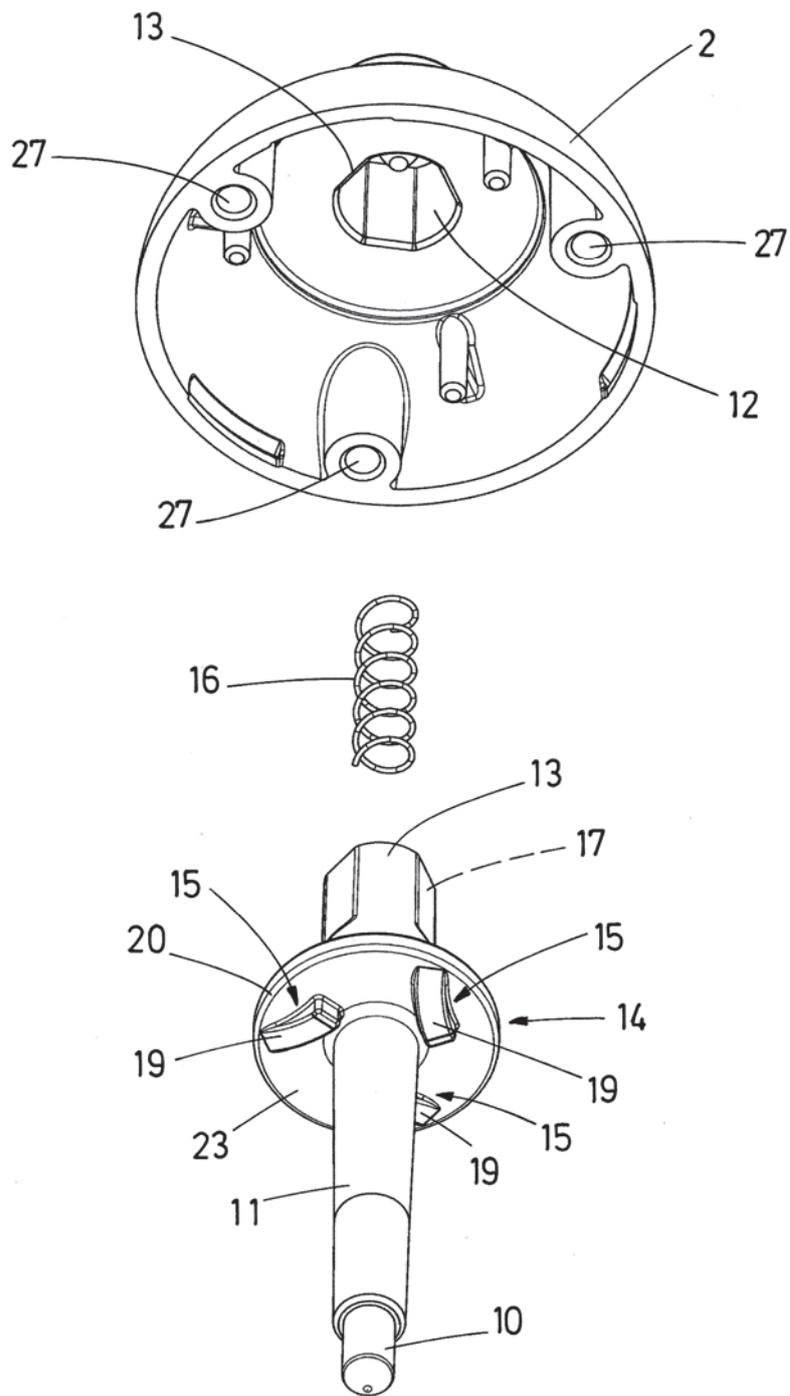


FIG.4

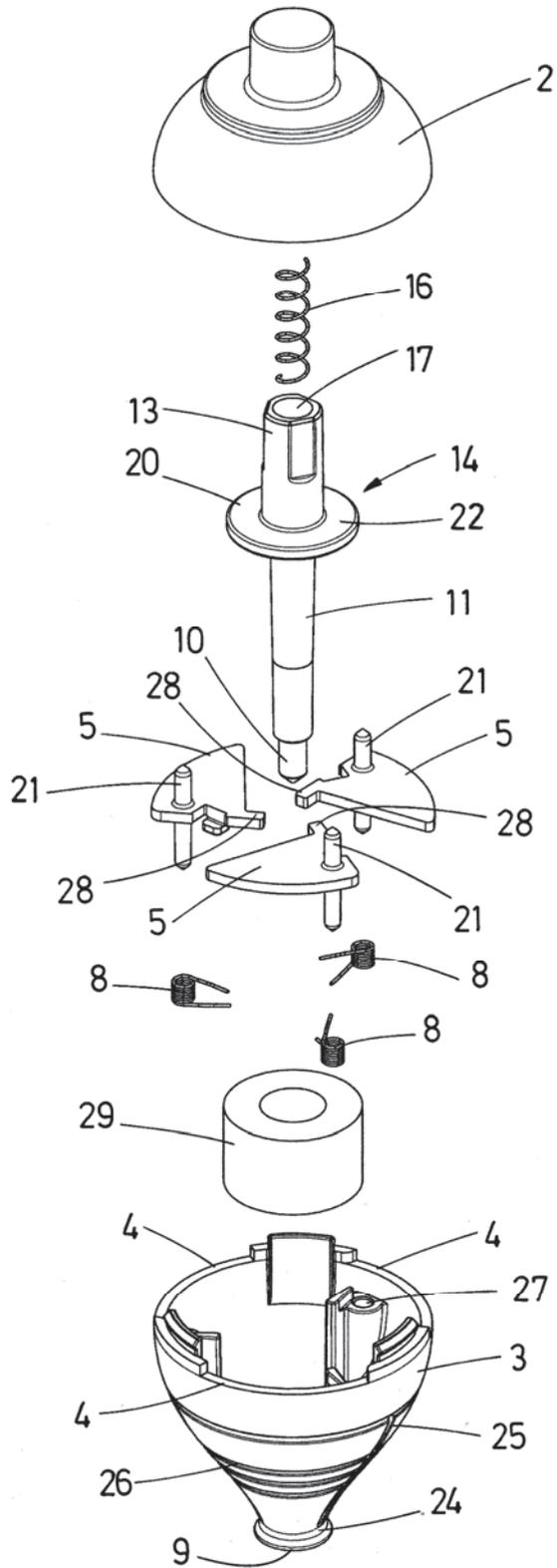


FIG.5