

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 682 676**

51 Int. Cl.:

**A61H 19/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.01.2014 PCT/EP2014/051257**

87 Fecha y número de publicación internacional: **12.09.2014 WO14135301**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.01.2014 E 14702217 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.05.2018 EP 2964179**

54 Título: **Dispositivo para la estimulación sexual con émbolo hueco**

30 Prioridad:

**07.03.2013 DE 102013102280**

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

**21.09.2018**

73 Titular/es:

**GIAMPIETRO, GIUSEPPE (50.0%)**  
**C.I. 84.565.974, Edificio La Ensenada, Apt. 26,**  
**Segundo Piso (Piso 2), Calle San, Judas Tadeo**  
**Los Robles Sur, Municipio Autonomo Maneira del**  
**Estado**  
**Nueva Esparta, Isla Margarita 6301, VE y**  
**ZANDER, RALF (50.0%)**

72 Inventor/es:

**GIAMPIETRO, GIUSEPPE y**  
**ZANDER, RALF**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 682 676 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**

Dispositivo para la estimulación sexual con émbolo hueco

**Campo de la invención**

La invención se refiere a un dispositivo para la estimulación sexual.

**5 Estado de la técnica**

Por el estado de la técnica se conocen dispositivos para la estimulación sexual que pueden efectuar movimientos de rotación o movimientos de traslación. De este modo el documento US 2005/022819 A1 desvela un aparato con una "lanzadera" que puede moverse adelante y atrás para la estimulación sexual. El aparato del documento US 2005/022819 A1 puede emplearse fundamentalmente tanto para la estimulación femenina como para la masculina. No obstante, un empleo para la estimulación masculina se maneja con dificultad. El motivo es que el aparato debe transformarse para ello de tal manera que resulta extremadamente grande y difícil de manejar.

El documento US2009/0099413 A1 desvela un juguete erótico que se compone de una parte principal, motor, un árbol de hélice, un carro, una platina, una fuente de corriente 451, una boquilla, y una cubierta trasera.

Fundamentalmente existe una demanda de aparatos y dispositivos manejables para la estimulación masculina. Por "estimulación masculina" se entiende en general en este sentido y en la presente memoria una estimulación del miembro viril.

**Divulgación de la invención**

El objetivo de la invención es indicar un aparato mejorado con respecto al estado de la técnica, en particular un aparato manejable para la estimulación masculina.

El objetivo se consigue con un dispositivo para la estimulación sexual del miembro viril con un émbolo hueco, un cilindro de accionamiento, y medios de transmisión para convertir un movimiento de rotación del cilindro de accionamiento en un movimiento axial del émbolo hueco, rodeando el cilindro de accionamiento al menos parcialmente el émbolo hueco rodea.

**Breve descripción de los dibujos**

Se describen formas de realización mediante los dibujos, mostrando los dibujos:

- la figura 1 muestra esquemáticamente una vista de una forma de realización de la invención;
- la figura 2 muestra en un esbozo partes de la forma de realización de la figura 1 en una vista parcialmente seccionada;
- la figura 3 muestra una variante de un accionamiento de formas de realización;
- la figura 4 muestra una variante adicional de un accionamiento de formas de realización;
- la figura 5 muestra un cierre de resorte, que puede emplearse en formas de realización; y
- la figura 6 muestra una forma de realización adicional en una vista esquemática.

**Descripción de ejemplos de realización**

A continuación se describen ejemplos de realización típicos, utilizándose para los mismos elementos, o parcialmente similares, los mismos números de referencia, parcialmente también para las diversas formas de realización. Básicamente la solicitud no está limitada a las diferentes formas de realización, el alcance se determina más bien mediante las reivindicaciones. Se explican parcialmente detalles únicamente en relación con una figura, debido a que estas partes están representadas en las demás figuras, no necesariamente se describen de nuevo.

En la figura 1 se muestra una forma de realización típica de un dispositivo 1. El dispositivo 1 de la figura 1 comprende un émbolo hueco 3 y un cilindro de accionamiento 5. El cilindro de accionamiento 5 rodea el émbolo hueco 3 al menos parcialmente.

En este sentido rodear significa normalmente que el émbolo hueco presenta un diámetro externo más reducido que el diámetro interno del cilindro de accionamiento. Además normalmente el émbolo hueco, según el estado operativo se inserta al menos en parte o por completo en el cilindro de accionamiento.

El dispositivo 1 de la figura 1 comprende medios de transmisión para convertir un movimiento de rotación del cilindro de accionamiento 5 en un movimiento axial del émbolo hueco 3. Para ello en el cilindro de accionamiento 5 está prevista una guía 7. En la guía se engancha un pasador 9 unido fijamente con el émbolo hueco como elemento de

guía. La guía 7 presenta en la dirección perimetral un curso sinusoidal. En un giro del cilindro de accionamiento 5, mediante el arrastre del pasador 9 en dirección axial en la guía 7 un movimiento de traslación del émbolo hueco 3 se convierte en la dirección de su eje longitudinal, es decir axial. El cilindro de accionamiento 5 de la forma de realización de la figura 1 puede accionarse manualmente mediante asas 10.

5 En relación con las otras figuras se describen posibilidades de accionamiento adicionales.

Formas de realización típicas del dispositivo comprenden un émbolo hueco y un cilindro de accionamiento, estando previstos medios de transmisión para convertir un movimiento de rotación del cilindro de accionamiento en un movimiento axial del émbolo hueco. Por movimientos axiales se entiende en este sentido movimientos de traslación en la dirección del eje longitudinal del émbolo hueco. En formas de realización típica los medios de transmisión están configurados para permitir exclusivamente un movimiento de traslación y en particular ningún movimiento rotacional del émbolo hueco.

10 En formas de realización adicionales el émbolo hueco con los medios de transmisión puede iniciar también un movimiento rotacional. Los medios de transmisión típicos comprenden elementos de guía, como por ejemplo tornillos, ruedas, apoyos o pasadores, que pueden estar conducidos como guía en ranuras, correderas, o acanaladuras. Normalmente, en formas de realización el pasador está dispuesto en un lado externo del émbolo hueco y la guía está dispuesta en el cilindro de accionamiento. En formas de realización adicionales el elemento de guía, o el pasador, las ruedas o el apoyo están dispuestos en el lado interno del cilindro de accionamiento y la guía está dispuesta en el émbolo hueco. Otros medios de transmisión comprenden engranajes, por ejemplo accionamientos lineales con cremalleras o husillos. La ventaja de pasadores o tornillos guiados es un modo de construcción sencillo, la ventaja de engranajes es una elevada capacidad de carga. La ventaja de ruedas o apoyos es una fricción escasa.

En formas de realización está prevista una rueda o están previstas ruedas, en particular dos ruedas como elemento de guía que se enganchan en una guía. De este modo puede reducirse la fricción.

25 En formas de realización la guía discurre de forma ondulada por al menos una parte del perímetro del cilindro de accionamiento o del émbolo hueco en la dirección perimetral. En este sentido por "de forma ondulada" se abarca en particular una curva sinusoidal o continua con partes ascendentes y descendentes, pudiendo ser continua normalmente también una primera desviación de la curva para hacer posible movimientos uniformes. Las formas onduladas típicas comprenden uno o varios periodos o amplitudes hacia arriba y hacia abajo.

Normalmente el cilindro de accionamiento puede girarse en ambas direcciones con respecto al émbolo hueco.

30 En formas de realización la guía está realizada como una acanaladura o una hendidura. En una realización como hendidura, el cilindro de accionamiento está separado en una parte superior y en una inferior. Estas partes pueden unirse por ejemplo a través de asas dispuestas externamente en el cilindro de accionamiento. En una realización como acanaladura en el lado interno del cilindro de accionamiento, el cilindro de accionamiento puede estar realizado de una sola pieza. Otras posibilidades incluyen una bipartición del cilindro de accionamiento en dirección longitudinal para facilitar la fabricación del cilindro de accionamiento o el montaje.

35 Normalmente el pasador o el tornillo están alojados con resorte para hacer posible una guía segura sin que por ejemplo el pasador salte de la ranura o de la acanaladura. Un alojamiento sin resorte hace posible en cambio una construcción más sencilla.

40 En el émbolo hueco 3 está dispuesta una rendija deslizante 11 en la que está alojado un carril 13 para la guía del pasador 9 en dirección axial.

45 La figura 2 muestra una vista parcialmente seccionada de partes de la forma de realización de la figura 1. En la figura 2 se representa en particular la guía del pasador 9 en el carril 13 orientado axialmente. De este modo el grado de libertad de rotación del émbolo hueco 3 se bloquea con respecto al carril 13. En el caso de un giro del cilindro de accionamiento 5 se produce un movimiento ascendente y descendente en dirección axial del émbolo hueco 3. El émbolo hueco 3 se mueve en este sentido en la dirección de sus dos aberturas. Dado que el grado de libertad de rotación del émbolo hueco 3 está bloqueado, no puede girarse junto con el cilindro de accionamiento 5.

Formas de realización típicas comprenden una guía lineal para el émbolo hueco, de modo que el grado de libertad de rotación del émbolo hueco está bloqueado. La guía lineal comprende normalmente un carril, un sistema de carro, una rendija, un pasador en una ranura o una rendija deslizante para un carril.

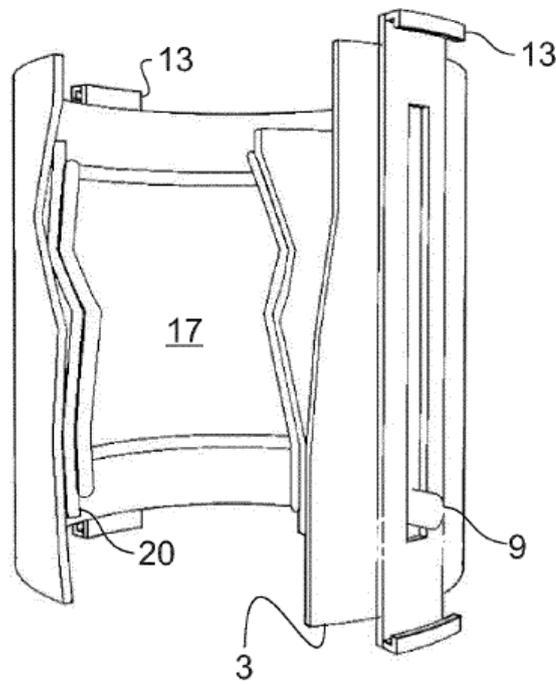
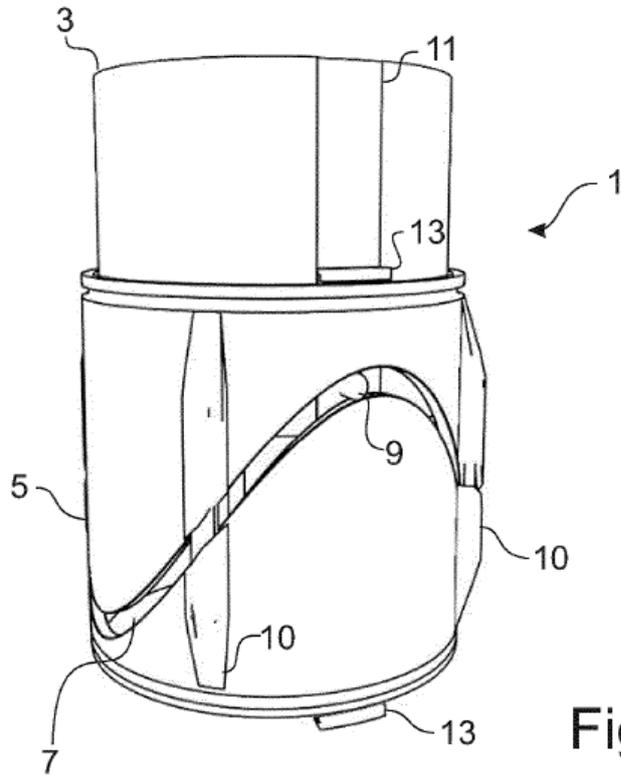
50 El émbolo hueco 3 de la figura 2 comprende un acolchado 17 dispuesto en el lado interno del émbolo hueco 3.

El acolchado está previsto en formas de realización típicas y comprende opcionalmente un cojín de gel, silicona, o espuma. En formas de realización adicionales el lado interno del émbolo hueco está sin acolchar para simplificar la construcción.

- 5 El acolchado 17 en la forma de realización, que se muestra en la figura 2, está dispuesto sobre un inserto anular 20. El inserto anular 20 dispone de un cierre de resorte 22, que está representado en la figura 5. Con el cierre de resorte 22 pueden emplearse el acolchado 17 o también cojines o tubos adicionales. El cierre de resorte puede funcionar de modo análogo a un cierre de una tapa de objetivo. Otras posibilidades para la fijación las representan velcros o bandas adhesivas con material adhesivo. Las formas de realización no presentan cierre de resorte alguno y por lo tanto son de construcción más sencilla. Un cierre de resorte ofrece la posibilidad de insertar dentro del émbolo hueco prolongaciones o acolchados adicionales. Una inserción de este tipo puede realizarse reiteradamente de modo que pueden emplearse varios tamaños y longitudes.
- 10 La calidad de la superficie interna de insertos anulares de formas de realización típicas puede ser lisa, ondulada o áspera. También pueden estar previstos roscados u otras características de superficie.
- 15 En formas de realización típicas, en las aberturas o en una de las aberturas del émbolo hueco está previsto un manguito de material flexible. Las formas de realización típicas de tales manguitos son estancas al agua o estancas al polvo. Los materiales típicos para tales manguitos comprenden silicona, caucho o plásticos flexibles. Otra posibilidad es una entrada en forma de tubo flexible, que se conduce a través del émbolo hueco. En formas de realización típicas el cilindro de accionamiento está unido a través de los manguitos con el émbolo hueco. El cilindro de accionamiento está alojado normalmente mediante apoyos, discos deslizantes, teflón, cojinetes de cerámica, materiales epoxídicos o material deslizante.
- 20 En la figura 3 se muestran esquemáticamente partes de un accionamiento típico para una forma de realización de un dispositivo 1. Un cilindro de accionamiento 5 del dispositivo 1 de la figura 3 está diseñado con una corona dentada 24 giratoria, que se acciona mediante una rueda dentada 26. La rueda dentada 26 en formas de realización típicas se acciona mediante un motor eléctrico (no mostrado). Mediante el control de la potencia del electromotor con una unidad de control (no mostrado) puede ajustarse la velocidad de rotación en formas de realización. Otros accionamientos comprenden un motor hidráulico, un motor de combustión o una turbina, por ejemplo una turbina eólica. Otra posibilidad para el control de la velocidad del movimiento es el montaje de un engranaje reductor.
- 25 En la figura 4 se muestra otra forma de realización de un accionamiento con correas 28 que se accionan mediante un árbol 30 y que además sujetan el cilindro de accionamiento 5 rodeándolo al menos parcialmente. El árbol 30 se pone en movimiento a su vez a través de una rueda dentada 32. El accionamiento con las correas 28 ofrece la ventaja de que en caso de sobrecarga las correas 28 pueden resbalar sobre el cilindro de accionamiento 5 de modo que no se produce una sobrecarga de un accionamiento.
- 30 En la figura 6 se muestra esquemáticamente otra forma de realización opcional de un dispositivo 1 con un cuerpo hueco de prolongación 40. El cuerpo hueco de prolongación 40 se inserta o se encaja en el émbolo hueco 3 y hace posible una prolongación del espacio interno del dispositivo, por ejemplo para una mejor estimulación.

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo (1) para la estimulación sexual del miembro viril con
- un émbolo hueco (3),
  - un cilindro de accionamiento (5), y
  - medios de transmisión (7, 9) para convertir un movimiento de rotación del cilindro de accionamiento en un movimiento axial del émbolo hueco, rodeando el cilindro de accionamiento (5) al menos parcialmente el émbolo hueco (3).
2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los medios de transmisión comprenden un elemento de guía, en particular un pasador (9), ruedas o un apoyo, y una guía (7), enganchándose el elemento de guía en la
3. Dispositivo según la reivindicación 2, **caracterizado porque** el elemento de guía está dispuesto en un lado externo del émbolo hueco (3) y la guía (7) está dispuesta en el cilindro de accionamiento (5), o el elemento de guía está dispuesto en el lado interno del cilindro de accionamiento (5) y la guía (7) en el émbolo hueco (3).
4. Dispositivo según las reivindicaciones 2 o 3, **caracterizado porque** la guía (7) discurre de forma ondulada por al menos una parte del perímetro del cilindro de accionamiento (5) o del émbolo hueco (3) en la dirección perimetral.
5. Dispositivo según una de las reivindicaciones 2 bis 4, **caracterizado porque** la guía (7) está realizada como una acanaladura o una hendidura.
6. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** una guía lineal para el émbolo hueco (3), de modo que el grado de libertad de rotación del émbolo hueco (3) está bloqueado.
7. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** un accionamiento para accionar el cilindro de accionamiento (5).
8. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** un manguito estanco al agua o estanco al polvo, que está dispuesto entre el cilindro de accionamiento (5) y el émbolo hueco (3) y/o que los une.
9. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** un cuerpo hueco de prolongación (40) para colocar sobre el émbolo hueco (3).
10. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** un acolchado (17) dispuesto en el lado interno del émbolo hueco (3).



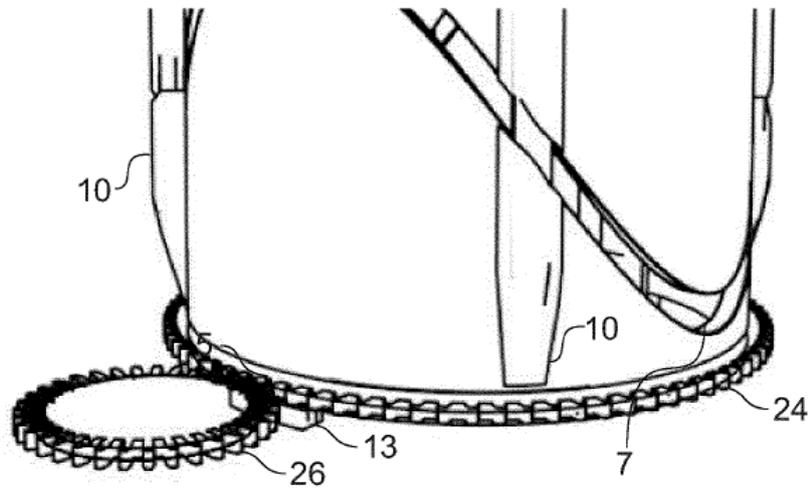


Fig. 3

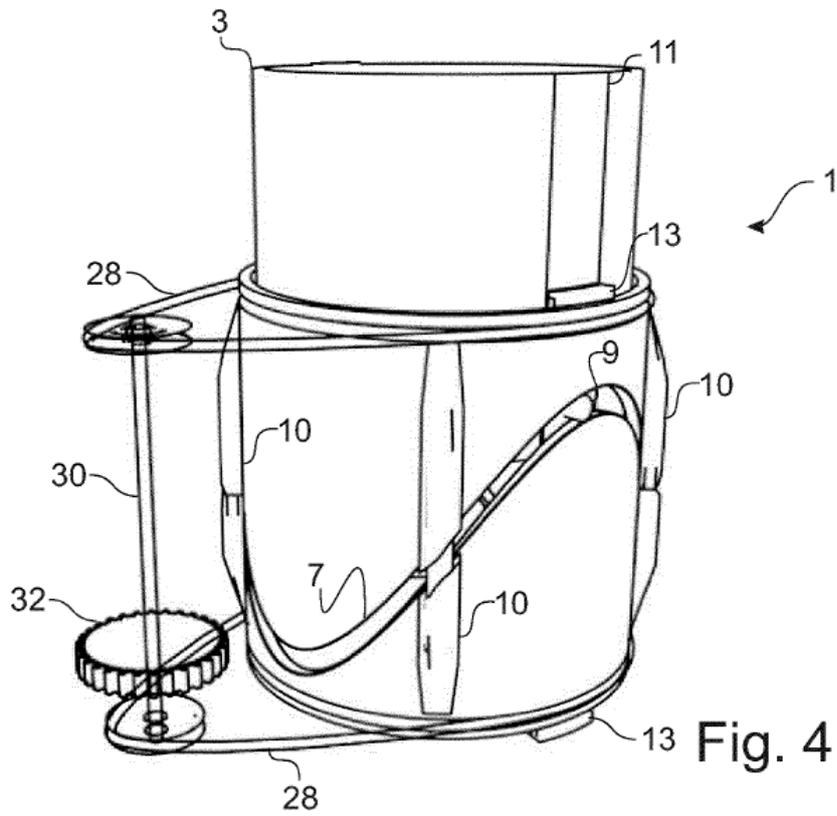


Fig. 4

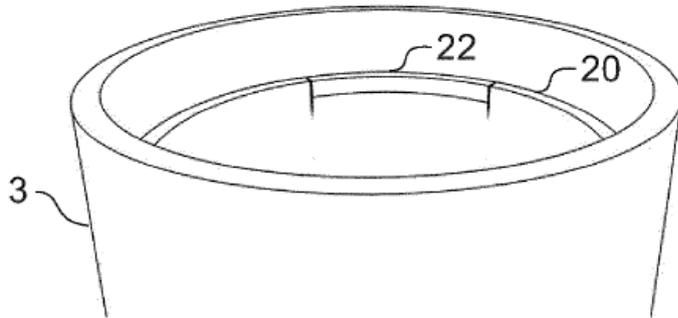


Fig. 5

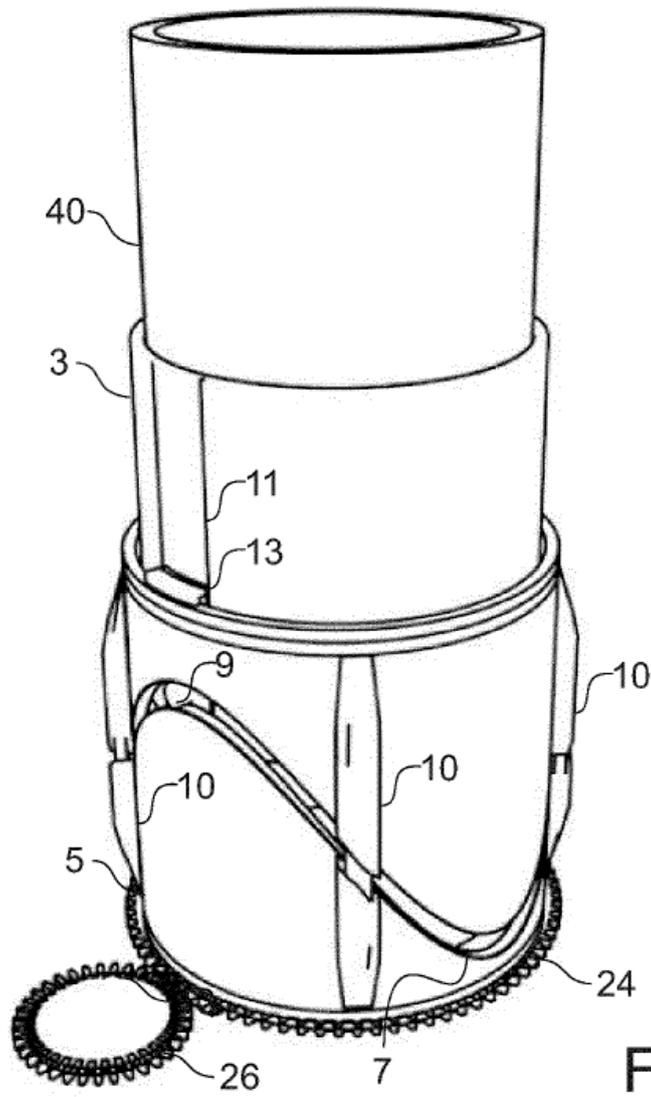


Fig. 6