

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 059 331**

21 Número de solicitud: U 200500126

51 Int. Cl.7: **F21L 4/04**

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **20.01.2005**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **01.04.2005**

71 Solicitante/s: **Juan Luis Fernández Hernández  
c/ Los Arrayanes, nº 4 esc. 3 3º A  
06010 Badajoz, ES**

72 Inventor/es: **Fernández Hernández, Juan Luis**

74 Agente: **No consta**

54 Título: **Farola portátil telescópica plegable a batería.**

ES 1 059 331 U

## DESCRIPCIÓN

Farola portátil telescópica plegable a batería.

### Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo de iluminación portátil, el cual presenta la peculiaridad de que es plegable para el transporte y telescópico para poderse usar a alturas comprendidas entre sus cotas, además de estar soportado todo su conjunto sobre una caja tipo (caja herramientas), en la cual se alojan todos sus elementos para el funcionamiento de la misma.

### Antecedentes de la invención

Se conocen numerosos dispositivos portátiles de iluminación los cuales realizan este trabajo.

En tal sentido pueden citarse las linternas de mano, cuyo campo de acción es limitado al foco de la misma.

También hay otros dispositivos que tienen una base imantada la cual se pega magnéticamente a capas o hierros donde se trabajen con ellos.

Y otros los cuales llevan una batería sujeta a un carro de ruedas, con su bombilla portátil con gancho y su cable de conexión a la batería.

Estos sistemas presentan sus inconvenientes a la hora de usarlos, por necesitar sitios en concreto donde poder sujetarlos o engancharlos.

### Descripción de la invención

La Farola Portátil que la invención propone, se constituye a partir de una lámpara tipo (tubo bajo consumo) y su equipo de anclaje de la misma, dentro de una esfera ovoide de plástico duro, esto montado en un brazo telescópico, al objeto de permitir modificar el foco de luz a distintas alturas según la necesidad.

Estando a su vez la base del brazo vinculado en forma articulada, para poderlo girar 90° hasta su postura de descanso, para el transporte.

La caja sobre la cual está montado este conjunto, constituye a su vez la toma de corriente, dotada de un interruptor de encendido, pulsador de cebado, regulación de intensidad luminosa y demás elementos, que más adelante describiremos.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva de un juego de planos, en la base a los cuales se comprenderán más fácilmente las características de la farola portátil telescópica plegable a batería objeto de la invención.

### Breve descripción de los dibujos

La figura 1 muestra la vista lateral de las diferentes piezas que intervienen en el conjunto.

La figura 2 muestra la sección, de la parte superior de la farola portátil.

La figura 3 muestra la sección típica de la articulación en postura horizontal para transporte.

La figura 4 muestra la sección típica de la articulación en vertical ya para su funcionamiento.

La figura 5 muestra la sección de los distintos mecanismos y circuitos comprendidos en la caja de alojamiento, transporte y funcionamiento.

La figura 6 muestra la sección del asa de transporte.

La figura 7 muestra la sección de las diferentes piezas que componen el conjunto de carrete recogecable.

La figura 8 muestra una vista en sección según la

línea de corte A-B representada en la figura 1.

La figura 9 muestra una vista en sección según la línea de corte C-D representada en la figura 1.

Según se aprecia, en estos dibujos se han identificado las partes más destacadas con las siguientes referencias.

- 1.- Brazo tubo articulado exterior.
- 2.- Tubo intermedio.
- 3.- Tubo interno.
- 4.- Eje articulación.
- 5.- Polea para cable.
- 6.- Bloqueador automático deslizante para vertical.
- 7.- Muelle del bloqueador.
- 8.- Tope muelle del bloqueador.
- 9.- Bloque sustentador de elementos y giro en bisagra articulada.
- 10.- Cables conductores.
- 11.- Carrete recogecable.
- 12.- Pistas conductoras circulares
- 13.- Escobillas.
- 14.- Palancas levas para bloqueo.
- 15.- Muelle amortiguador golpe fortuito.
- 16.- Bloque sustentación de bombilla y esfera ovoide.
- 17.- Prisionero cable.
- 18.- Bombilla (tipo bajo consumo).
- 19.- Esfera ovoide.
- 20.- Caja.
- 21.- Asa.
- 22.- Batería (pb) de plomo hermética.
- 23.- Conector caria vía red 220V AC.
- 24.- Piloto de carga.
- 25.- Conector carga por mechero vehículos.
- 26.- Tapa compartimentos recarga.
- 27.- Compartimento cables para recarga.
- 28.- Cargador.
- 29.- Circuito electrónico para encendido de bombilla.
- 30.- Regulador de luminosidad y consumo
- 31.- Pulsador de cebado.
- 32.- Piloto (led) intermitente localización en oscuridad.
- 33.- Interruptor de encendido.
- 34.- Tapa compartimento de encendido
- 35.- Piloto de encendido.
- 36.- Orificio oblicuo antivaho.
- 37.- Horquilla soporte de carrete.
- 38.- Muelle espiral del carrete..
- 39.- Cables conexión desde carrete a circuito electrónico.
- 40.- Compartimento de mandos.
- 41.- Cables para su conexionado hacia el exterior.

### Descripción de una forma de realización preferida

A la vista de las comentadas figuras, puede observarse la farola portátil telescópica plegable a batería objeto de la invención, se constituye a partir de una caja (20) tipo (caja herramientas), en la cual está montado en la vertical de uno de sus lados estrechos un bloque sustentador de elementos y giro en bisagra articulada (9) dentro del cual, se encuentra la horquilla soporte de carrete (37), en la cual está montado el carrete recogecable (11) tipo (flexómetro de mano) con sus respectivas pistas conductoras circulares (12) sus escobillas (13), sus cables de conexión (39) hacia circuito electrónico para encendido de bombilla (29) y su muelle espiral del carrete (38), el cual es encargado de recoger el cable (10) cuando baja el tubo interno

(3) y tubo intermedio (2), tal y como puede apreciarse en las figuras 3ª, 4ª y 5ª.

Este bloque sustentador de elementos (9) es el encargado de soportar el tubo articulado exterior (1) junto con su eje articulación (4), que a su vez soporta la polea para cable (5) la cual es encargada de que el cable (10) no doble directamente sobre el eje, como puede apreciarse en la figura 3ª.

El bloque sustentador de elementos (9) también es el encargado de soportar el tope para muelle del bloqueador (8) junto con su muelle del bloqueador (7) el cual en su parte superior acoge, al bloqueador automático deslizante para vertical (6) este encargado del bloqueo del brazo tubo articulado exterior (1) cuando gire 90º desde su postura de descanso en horizontal, que en parte esta alojado dentro del asa (21) para el transporte, hacia la postura de trabajo extraída en la vertical, como puede apreciarse en la figura 5ª y 6ª.

El brazo tubo articulado exterior (1) esta formado preferentemente por un cuerpo cilíndrico a partir de la sección de la línea AB, el cual aloja en su interior el tubo intermedio (2), estos en sus extremos superiores tienen acopladas las palancas levas para bloqueo (14), el tubo interno (3) va alojado dentro del tubo intermedio (2) este ultimo soporta en su extremo superior el muelle amortiguador golpe fortuito (15), el cual se encarga de amortiguar los posibles golpes que se puedan ocasionar tanto en el transporte, como en el deslizamiento del tubo interno (3), junto con el bloque sustentación de bombilla y esfera ovoide (16), impidiendo así posibles roturas en la esfera ovoide (19) la cual puede ser fabricada en plástico duro, como puede apreciarse en la figura 1ª.

El bloque sustentación de bombilla y esfera ovoide (16) recoge a la bombilla (18) tipo (bajo consumo) en su extremo cónico, además de ir roscado en su

diámetro menor exterior para acoger la esfera ovoide (19). En este bloque en concreto, va clavado el tubo interno (3) como puede apreciarse en la figura 2ª.

El tubo interno (3) aloja en su interior superior un prisionero cable (17) que esta encargado de sujetar los cables conductores (10) para que estos no estén tirando directamente de los contactos de la bombilla (18), en el trabajo y reposo de extensión del brazo telescópico, además de la pequeña tensión que ejerza el carrete recogecable (11), como puede apreciarse en las figuras 2ª y 4ª.

La caja (20) tipo (caja herramientas) tiene acoplada un asa (21) en su parte media superior el cual hemos comentado anteriormente, también tiene en su interior un cargador (28), una batería (Pb) (22) tipo hermética, un circuito electrónico para encendido de bombilla (29), también tenemos el compartimento de mandos (40) el cual en su interior aloja un regulador de luminosidad y consumo (30) pues en algunas situaciones no necesitamos una iluminación excesiva, un pulsador de cebado (31) cuyo cometido es precalentar la bombilla para un funcionamiento óptimo en el menor tiempo posible, un par de segundos de pulsación, un piloto (LED) intermitente localización en oscuridad (32) que tiene la misión de estar funcionando siempre, un interruptor de encendido (33) y un piloto de encendido (35) todo ello cubierto por una tapa de Compartimento de encendido (34) abatible en plástico transparente. Además tenemos el compartimento cables para recarga (27) el cual aloja en su interior el conector vía red 220V AC (23), piloto de caga (24), conector carga por mechero vehículos (25) y los cables para su conexionado hacia el exterior (41), todo ello también cubierto por una tapa de compartimento recarga (26) abatible en plástico.

### REIVINDICACIONES

1. Farola portátil telescópica plegable a batería, que esencialmente se **caracteriza** por estar provista de una bombilla tipo tubo bajo consumo, encerrada dentro de una esfera ovoide para su protección, teniendo un brazo articulado y telescópico para facilitar el transporte y usarse a diferentes alturas según la necesidad de trabajo.

2. Farola portátil telescópica plegable a batería, según apartado anterior, que esencialmente se **caracteriza**, por ir su brazo articulado telescópico, montado sobre un bloque sustentador el cual en su interior contiene un carrete recogecable y todo ello montado en una caja tipo herramientas.

3. Farola portátil telescópica plegable a batería, según apartados anteriores, que esencialmente se **caracteriza** por tener una batería Pb hermética, un cargador de la misma, y un circuito electrónico para el funcionamiento de su elemento iluminador, todo ello encerrado en una caja tipo herramientas con su asa

correspondiente para el transporte.

4. Farola portátil telescópica plegable a batería, según apartados anteriores, que esencialmente se **caracteriza** por tener un compartimento de encendido con tapa abatible el cual aloja los mandos de encendido, regulación, y pilotos de señalización, en su interior para su protección.

5. Farola portátil telescópica plegable a batería, según apartados anteriores, que esencialmente se **caracteriza** por tener un compartimento de recarga con tapa abatible, el cual encierra en su interior, los conectadores y cables para recarga de la batería, lo cual es una ventaja a la hora de la necesidad de recargarla.

6. Farola portátil telescópica plegable a batería, según apartados anteriores, que esencialmente se **caracteriza** por usar una bombilla tipo bajo consumo, alimentada a batería a través de un circuito electrónico, el cual da un rendimiento óptimo, con la ventaja de poderse transportar todo el conjunto, para trabajar con ella, lo mismo en interiores como en exteriores, teniendo todo ello una buena autonomía.

25

30

35

40

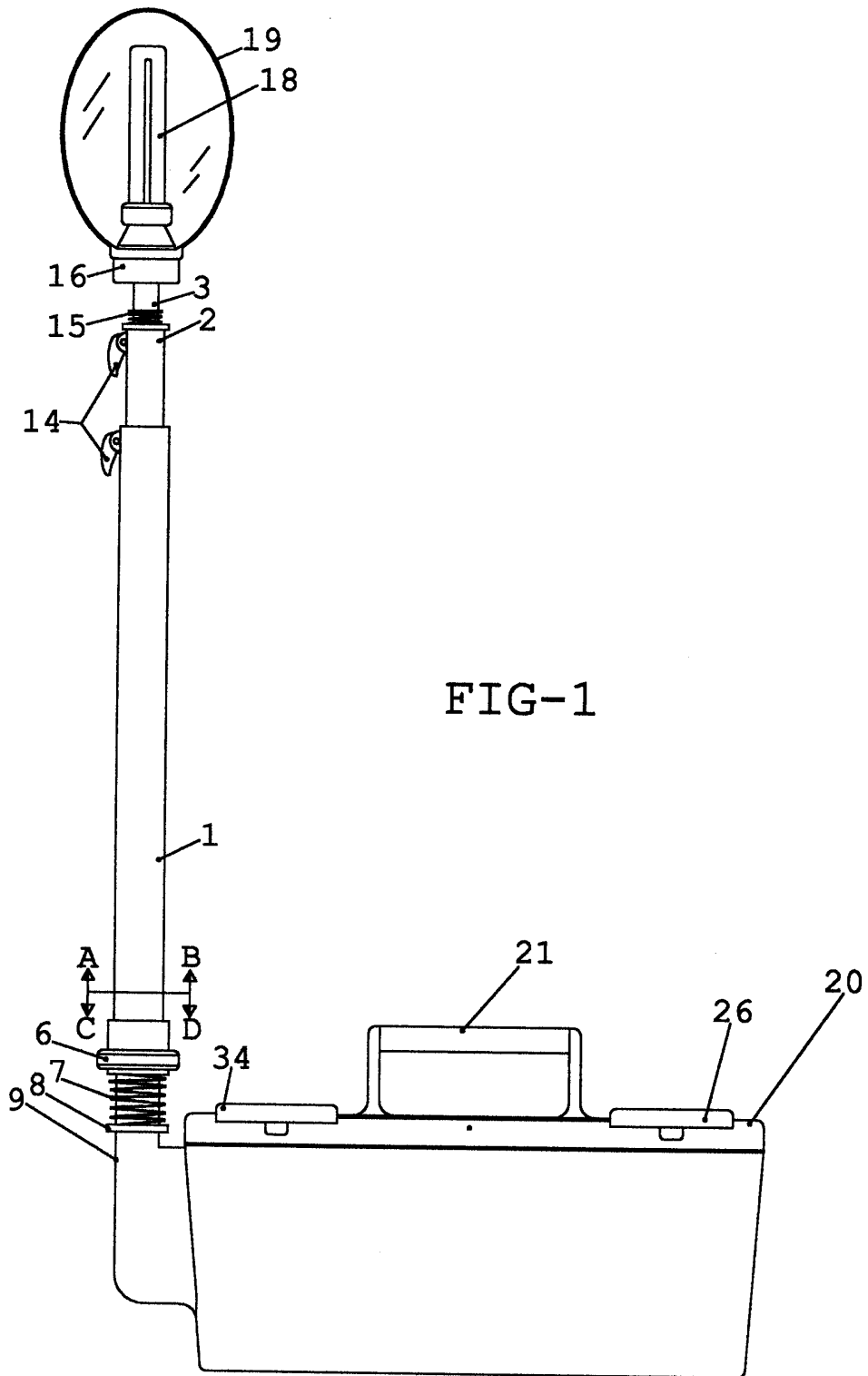
45

50

55

60

65



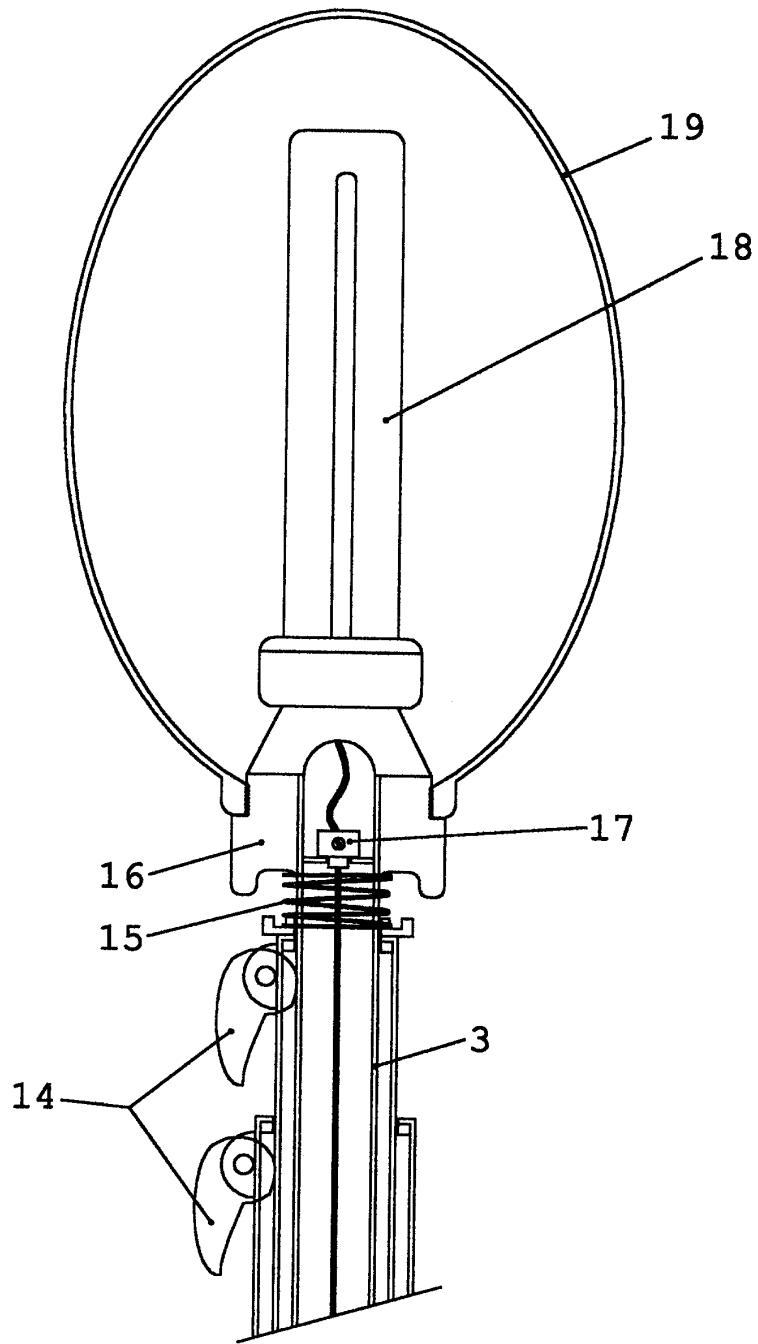


FIG-2

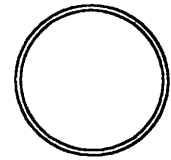
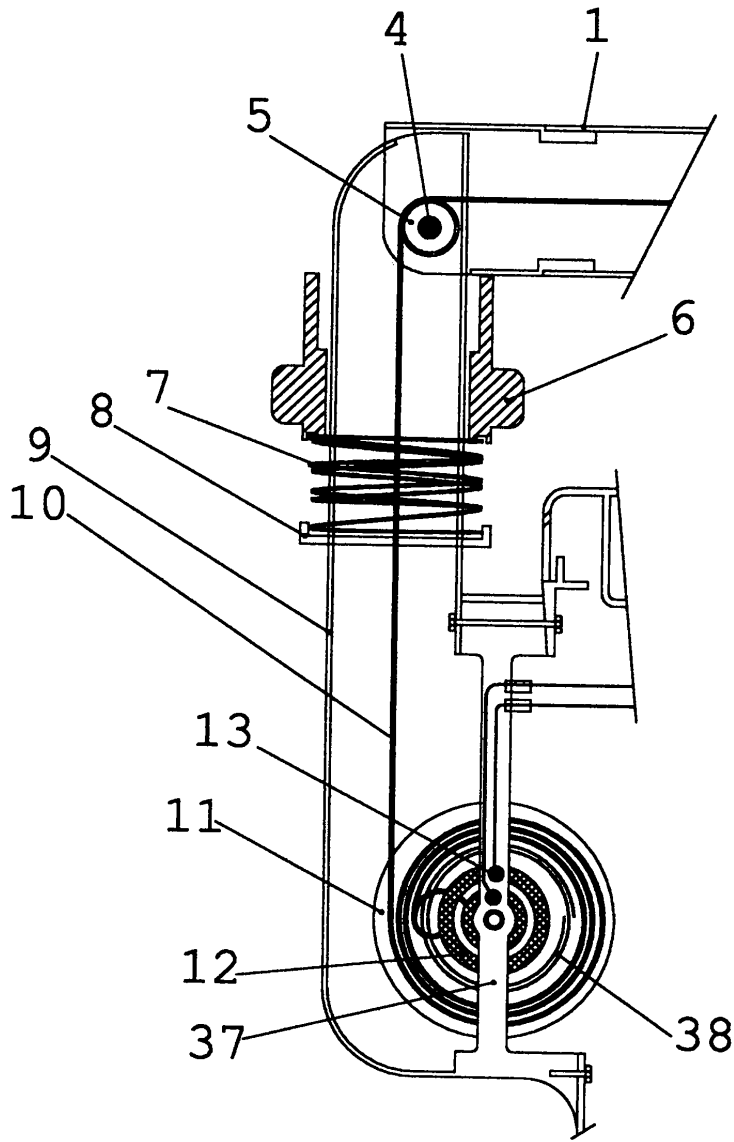


FIG-8

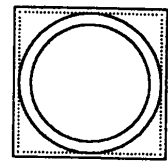


FIG-9

FIG-3

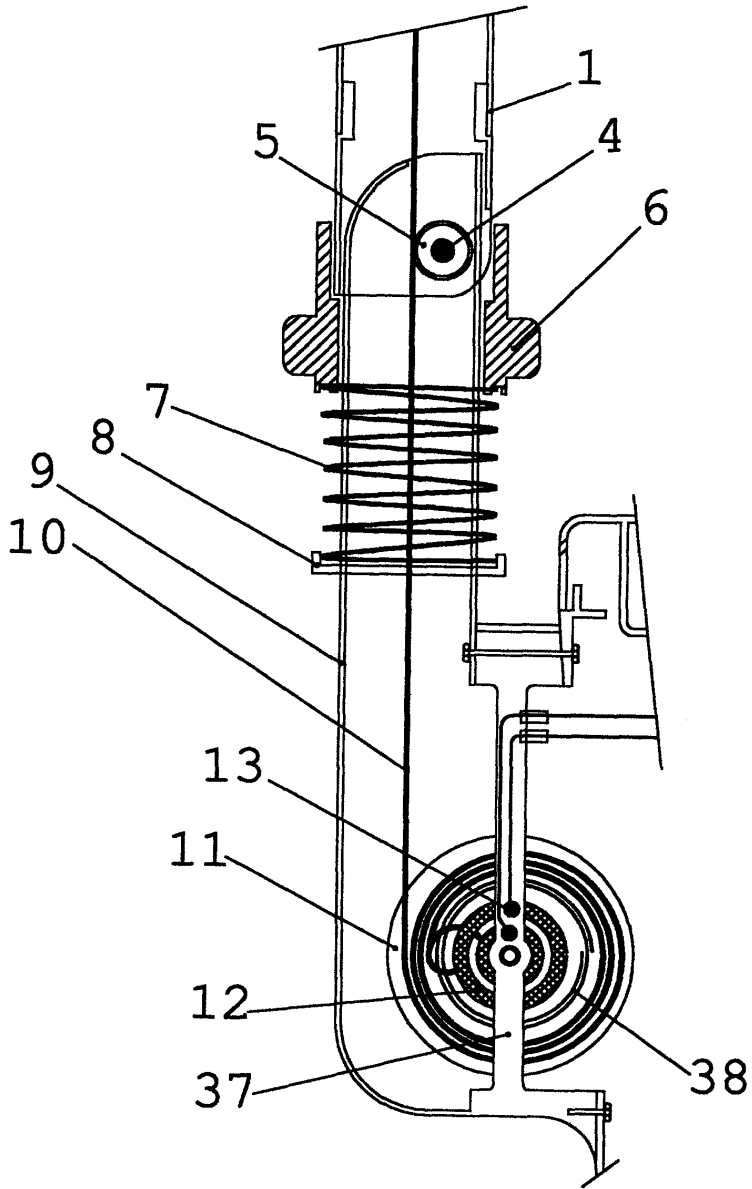
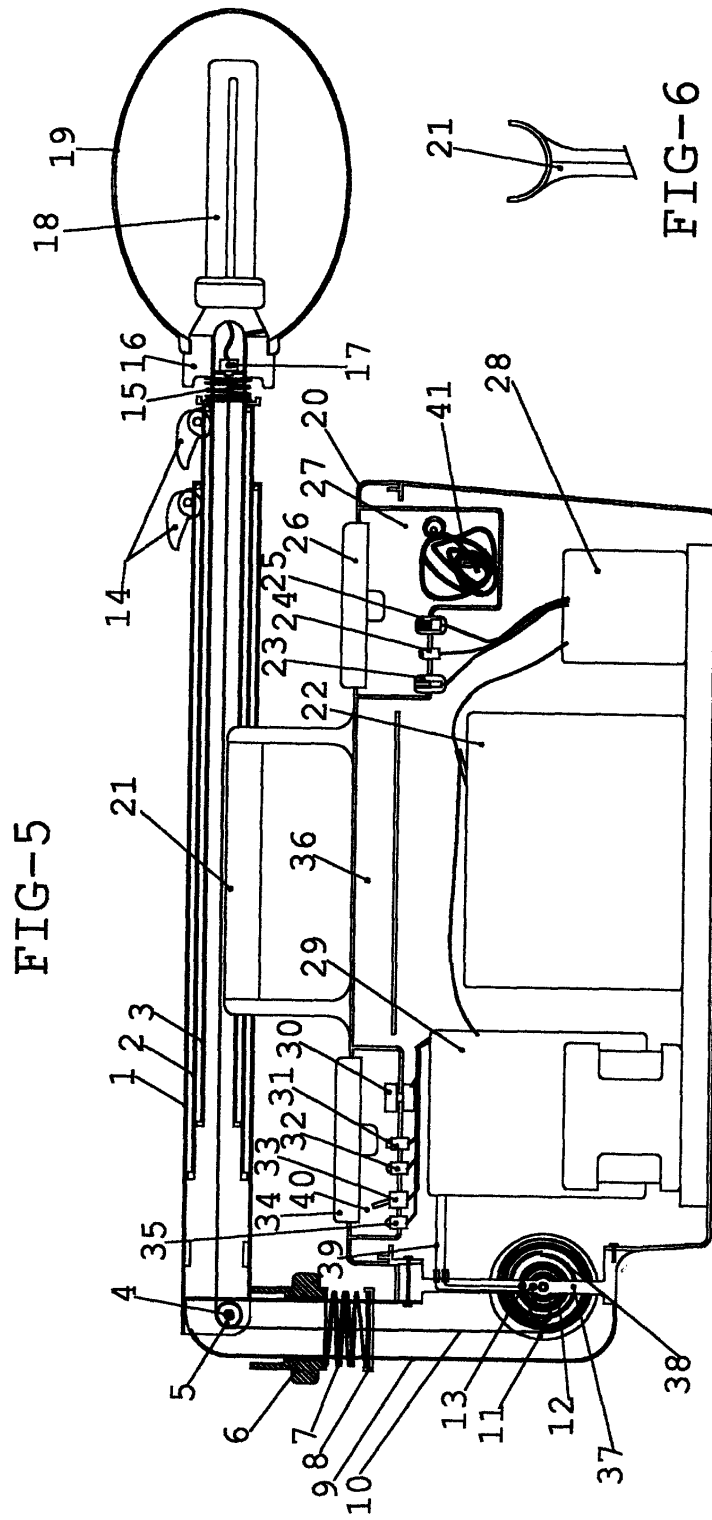


FIG-4





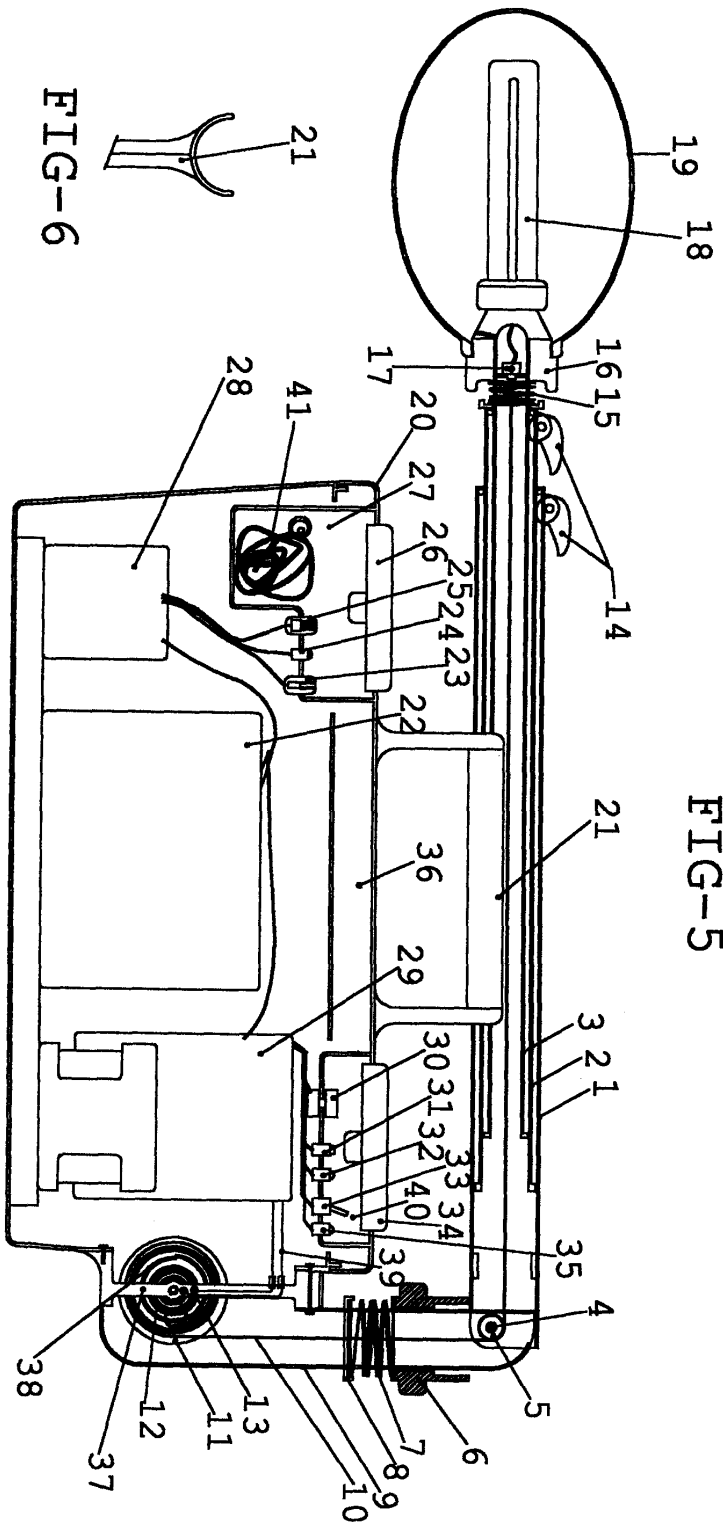


FIG-5

FIG-6

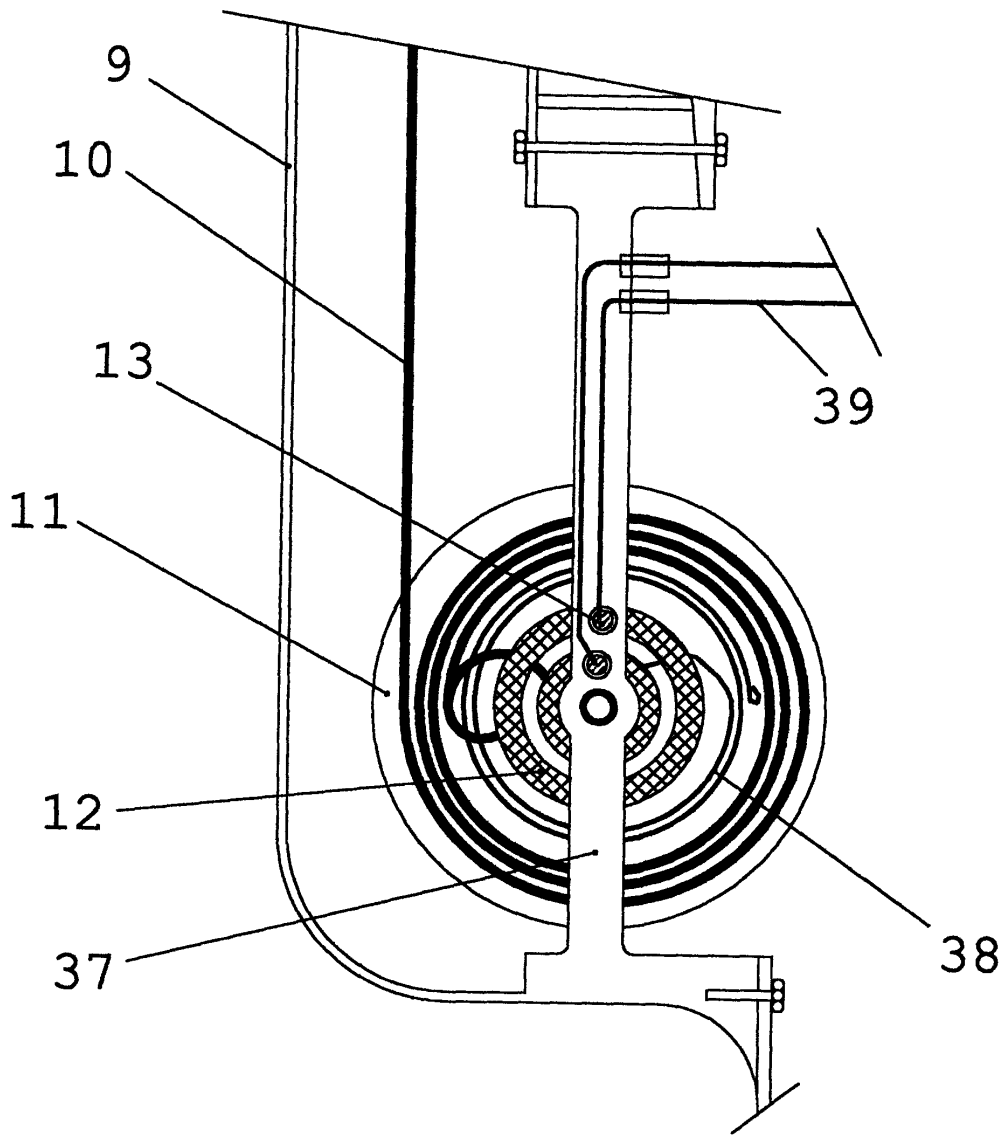


FIG-7