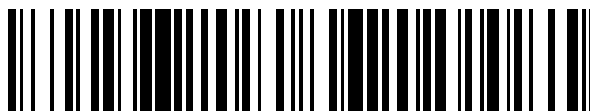


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 574 662**

51 Int. Cl.:

B62K 23/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.11.2013 E 13400028 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.01.2016 EP 2746142**

54 Título: **Puño de acelerador con doble cable interno para vehículos de combustión**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
21.06.2016

73 Titular/es:

**SAATHOFF, MANFRED (100.0%)
Hauptstrasse 44
26529 Rechtsupweg, DE**

72 Inventor/es:

LUTZ, TER HELL

74 Agente/Representante:

ALESCI NARANJO, Paola

ES 2 574 662 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

Puño de acelerador con doble cable interno para vehículos de combustible.

- 5 El documento DE 847 863 C presenta un puño de acelerador giratorio, con doble cable en el interior, en el que se basa el concepto principal de la Reivindicación 1.

Al igual que el modelo anterior, cuyo numero de solicitud es 202 14 036.9, de fecha 11-09-2002, este puño permite la conducción oculta de cables Bowden, por ejemplo, a
10 través del manillar de una motocicleta y de la extensión para intermitentes, añadida al final del mismo, que suele instalarse en modelos customizados.

Según la normativa vigente de seguridad de motocicletas - que obliga a garantizar el bloqueo de paso de combustible en caso de atasco de la válvula reguladora - en
15 motocicletas de nueva construcción ya no se permite instalar punas de acelerador con un solo cable Bowden Interno. Por tanto, en la UE las motos de nueva construcción llevan punas de acelerador de cable doble, situándose los dos cables Bowden por fuera del manillar, o dejándose colgar por su parte inferior. Esta solución no solo es poco estética, sino que, además, los cables pueden rallar el lacado del deposito de gasolina cuando lo golpea el manillar, algo frecuente con los lacados especiales de las motos customizadas.
20 Por esta razón he reconstruido mi puño de acelerador desde cero, para obtener, con la máxima seguridad, el mismo efecto de claridad visual que con su antecesor. Ahora, sin embargo, se cumplen todas las prerrogativas de la TUV.

25 Modificaciones:

Las diferencias con el modelo anterior se centran muy directamente en una construcción completamente nueva de la estructura base (1), en la estructura de doble tornillo (4), en los deslizadores dobles (3) con rodillos/cojinetes (6), en modificaciones sustanciales de la
30 pieza de conexión (5) con anillo (18) y rosca macho (4) para enroscar en la rosca hembra (15) de la estructura base (1), así como en la pieza final (2), la cual ya no se fija por presión, sino mediante un tornillo pasador (10). Con esta nueva configuración el montaje y el mantenimiento devienen mucho mas sencillos La posibilidad de que haya modificaciones en los materiales con respecto al modelo anterior se deja abierta.

35 Además, he construido un tensor externo doble de cables Bowden (25) con dos huecos (26) en esta pieza y en los tornillos de ajuste (23) para alojar y fijar las fundas de los cables Bowden El tensor puede alojarse debajo del deposito y permite una fácil sustitución y ajuste de los cables Bowden mediante los tornillos de ajuste (23), los cuales
40 se quedan fijos con las tuercas (24).

Descripción de los dibujos

45 La Fig. 1 muestra la estructura base (1) con rosca (10.1), anillo (19), rosca hembra (15) y ranuras de guía dobles (12).

La Fig. 2 muestra la estructura de doble tornillo (4) con las ranuras en espiral contrapuestas (13).

50 La Fig. 3 muestra el deslizador (3) con rosca (11.1), el taladro (21) y el taladro roscado (22).

La Fig. 4 muestra el tubo conductor (7).

La Fig. 5 muestra la pieza final (2) con hueco (16) y conducciones de cables Bowden (17).

5

La Fig. 6 muestra la pieza de conexión (5) con anillo (18), rosca macho (14) y hueco de conducción de cables (29).

La Fig. 7 muestra el tornillo especial de eje (9).

10

La Fig. 8 muestra el rodillo/cojinete (6).

La Fig. 9 muestra el tensor externo doble de cables Bowden (25) con tornillos de ajuste (23), huecos (26) y tuercas (24).

15

La Fig. 10 muestra a representa cien expandida del puño de acelerador de doble cable.

La Fig. 11 muestra a representación del puño de acelerador montado.

La Fig. 12 muestra a representación del puño de acelerador de doble cable visualizando las piezas ocultas.

Descripción e interconexión de las Fig. 1 a 9:

25 Estructura base (1) con doble ranura de guía (12) para guiar os rodillos/cojinetes (6), una rosca hembra (15) para enroscar con la pieza de conexión (5) - con anillo (18) y rosca macho (14) -, que sirve para el acople de una pieza final para intermitentes, así como con un anillo (19) que actúa de tope para e rodamiento de agujas frontal (8).

30 Pieza de conexión con rosca macho (14) para enroscar a la rosca hembra (15) de la estructura base (1), un hueco central (29) para la conducción del cable del Intermitente, que también sirve como toma del tubo conductor (7), y un anillo (18) que es la terminación del puño de acelerador.

35 Pieza final (2) con hueco (16) para el tornillo pasador (10) - que se atornilla en la rosca (10.1) de la estructura base (1) para fijar y alinear la pieza final (2) en la estructura base (1) - así como con las conducciones (17) para los cables Bowden.

40 Deslizador (3) con rosca (11.1) y tornillo pasador (11) para sujetar el cable Bowden en el taladro (21) y taladro frontal (22) para guiar y fijar los rodillos/cojinetes (6) mediante tornillo especial de eje (9).

45 Estructura de doble tornillo (4) con dos ranuras en espiral (13) enfrentadas y contrapuestas para guiar os rodillos/cojinetes (6), y con dos ajustes en el Interior para acoger los dos rodamientos de agujas (8), que corren por los asientos de rodamiento (20) de a estructura base (1).

Tubo conductor (7) para guiar ambos deslizadores (3) y permitir el paso del cable del intermitente.

50

Tensor externo doble de cables Bowden (25) para el posicionado exacto de los cables Bowden.

Ejemplos

5

Al girar el puño de acelerador, dicho movimiento giratorio se transforma en un movimiento axial de los deslizadores (3) mediante la introducción de los rodillos/cojinetes en las ranuras de guía dobles (12) y las ranuras en espiral (13) contrapuestas. Los deslizadores (3) se mueven en sentidos opuestos uno respecto del otro, a lo largo de las ranuras en

10

espiral (13) en la estructura de doble tornillo (4), con lo que, al acelerar, uno de los cables Bowden tira, mientras que el otro es empujado. De esta forma, en caso de atasco de la válvula de regulación, o de ruptura de la válvula de regulación o resorte de retención trasera, esta se cierra forzosamente con un giro contrario del puño (deceleración),

15

REIVINDICACIONES

1. Puño de acelerador con doble cable interno para vehículos de combustible **caracterizado** por estar compuesto por:

5

- una estructura de doble tornillo (4) que tiene dos ranuras en espiral (13) contrapuestas, una estructura base (1) con ranuras de guía dobles (12) para guiar rodillos/cojinetes (6), dos deslizadores (3), cada uno de los cuales con un hueco (11.1) que aloja el alma (28) de un cable Bowden, para lo cual cada deslizador (3) dispone de un tornillo pasador (11) mediante el que se fija el alma del cable Bowden, una pieza final (2) **caracterizada** por que el puño de acelerador de doble cable que esta en su interior contiene:

10

- dos rodamientos de agujas (8) metidos a presión en la estructura de doble tornillo, mediante los que la estructura de doble tornillo (4) se guía sobre dos asientos de rodamiento (20) de la estructura base (1), un tubo conductor (7) para el guiado de cables de los intermitentes al final del manillar, una pieza de conexión (5) con anillo (18) - para encajar con intermitentes de final de manillar -, pieza que contiene un hueco central (29) de guiado de cables y una rosca macho (14) para enroscar la pieza de conexión con una rosca hembra (15) de la estructura base (1), y un tensor externo doble de cables Bowden (25) para el posicionamiento exacto de dos cables Bowden (28), con lo cual la pieza final (2), que sirve para fijar el tubo conductor (7), se encuentra en la parte frontal de la estructura base (1) y esta provista de conducciones de cables Bowden (17) y de un hueco (16) para alinear y fijar la pieza final (2) en la estructura base (1).

15

20

25

2. Puño de acelerador con doble cable interno para vehículos de combustible, según Reivindicación 1, **caracterizado** por que los deslizadores (3) contienen cada uno dos rodillos/cojinetes (6) enroscados con un tornillo especial de eje (9), de tal forma que los rodillos/cojinetes superiores engranan en una de las ranuras en espiral (13) contrapuestas de la estructura de doble tornillo (4), y los rodillos/cojinetes inferiores se guían en las ranuras de guía dobles (12) de la estructura base (1).

30

3. Puño de acelerador con doble cable interno para vehículos de combustible, según Reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** por que los deslizadores (3), introducidos en la estructura base (1) y deslizando sobre el tubo conductor (7), ejercen un movimiento axial en sentidos opuestos mediante el movimiento giratorio de la estructura de doble tornillo a través de los rodillos/cojinetes (6).

35

4. Puño de acelerador con doble cable interno para vehículos de combustible, según Reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** por que, al enroscar la rosca macho (14) de la pieza de conexión (5) en una rosca hembra (15) que se encuentra en la estructura base (1), la estructura de doble tornillo (4) queda fijada, pero con posibilidad de giro con los rodamientos de agujas (8) introducidos a presión.

40

45

5. Puño de acelerador con doble cable interno para vehículos de combustible, según Reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** por que la pieza final (2) contiene un hueco (16) y puede ser enroscada en una rosca (10.1) de la estructura base (1) por medio de un tornillo pasador (10), para fijar y alinear la pieza final (2) en la estructura base (1).

50

6 Puño de acelerador con doble cable interno para vehículos de combustible, según Reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** por que en la parte frontal de los deslizadores (3) se encuentra un taladro roscado (22) para alojar un tornillo especial de eje (9) como rodamiento y fijación del respectivo par de rodillos/cojinetes.

5

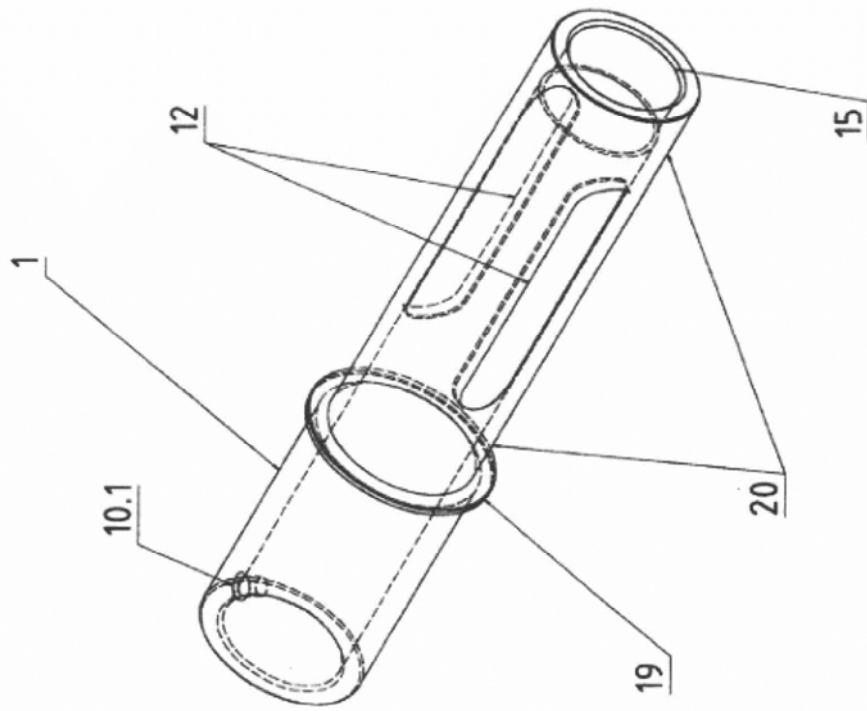


FIG. 1

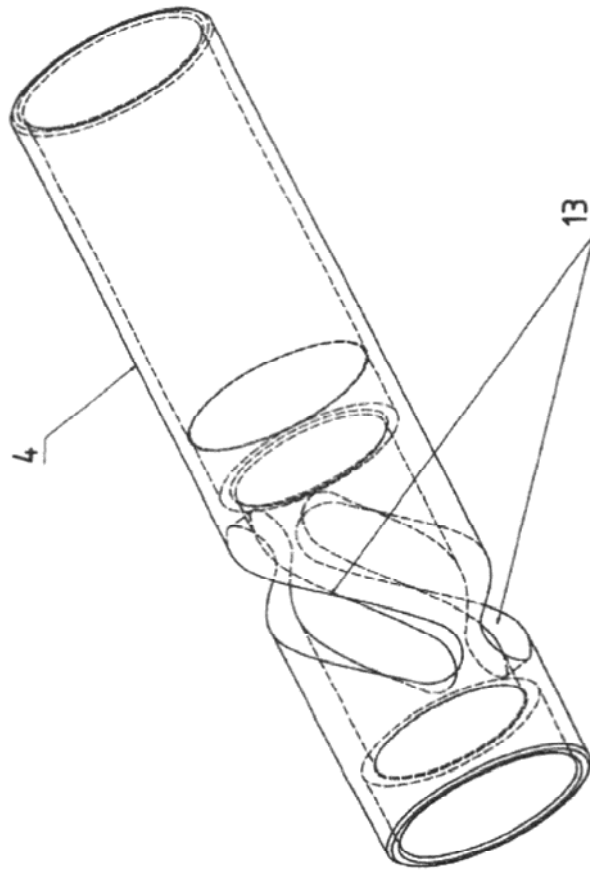
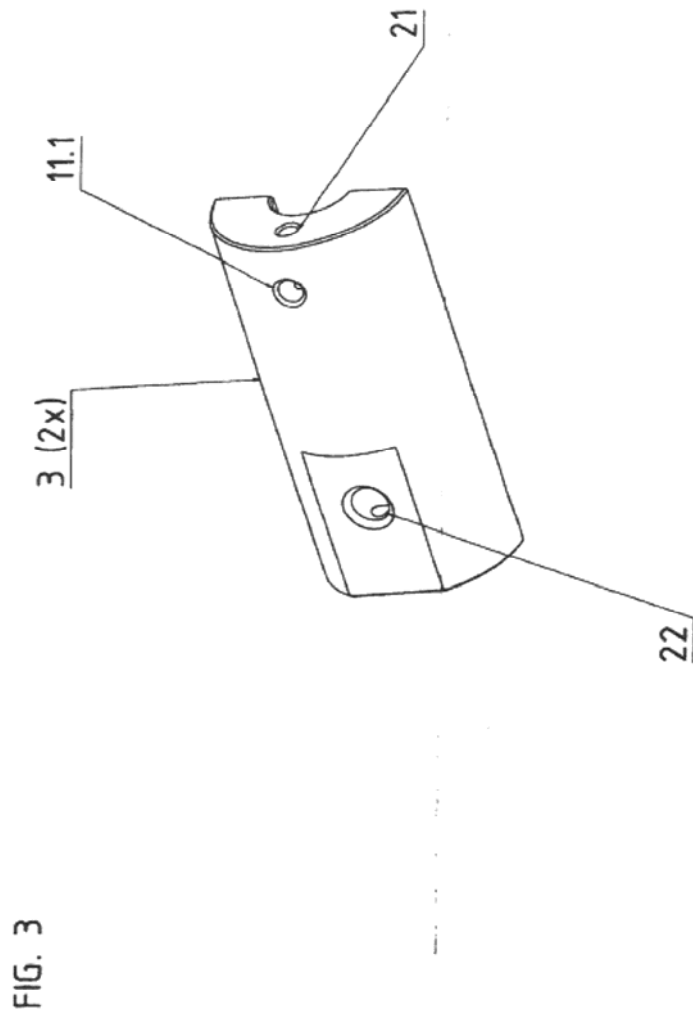


FIG. 2



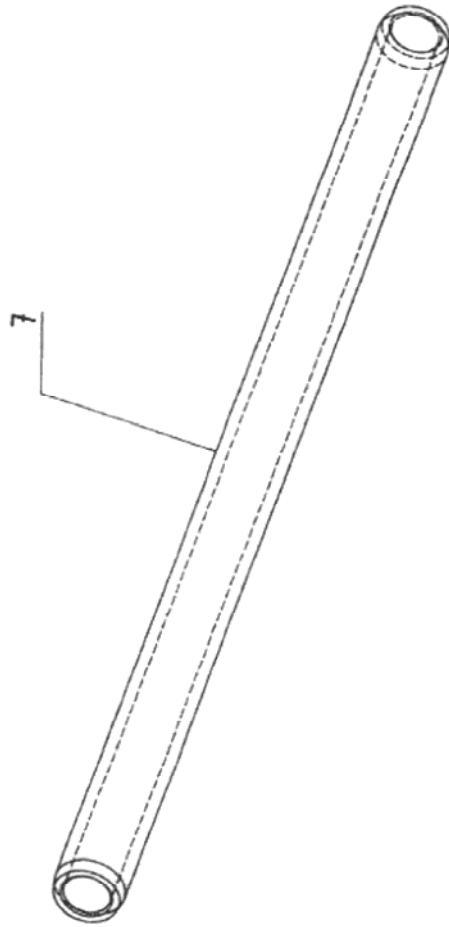


FIG. 4

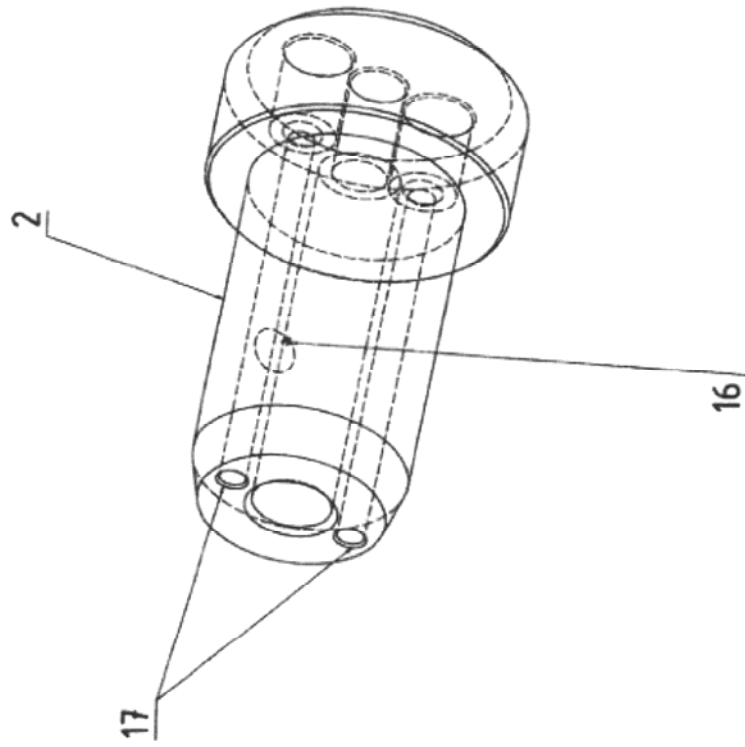


FIG. 5

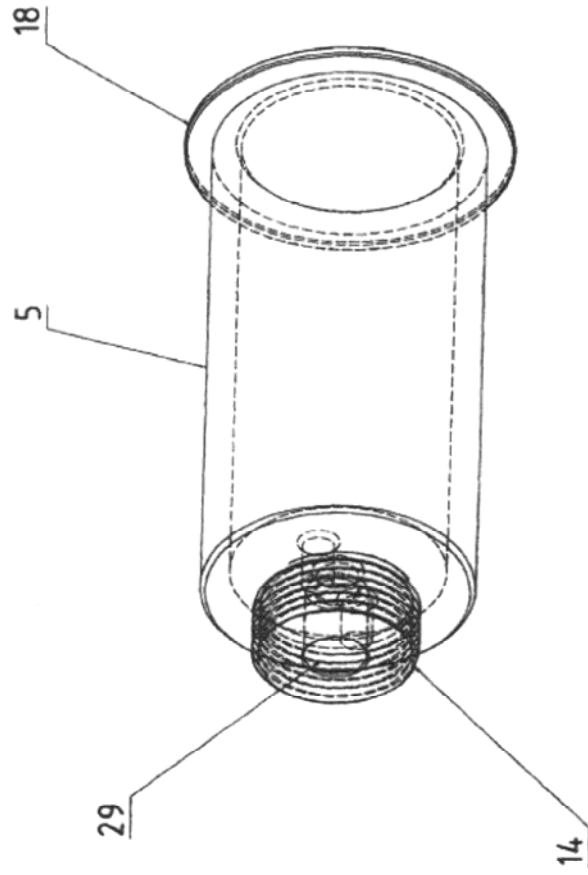


FIG. 6

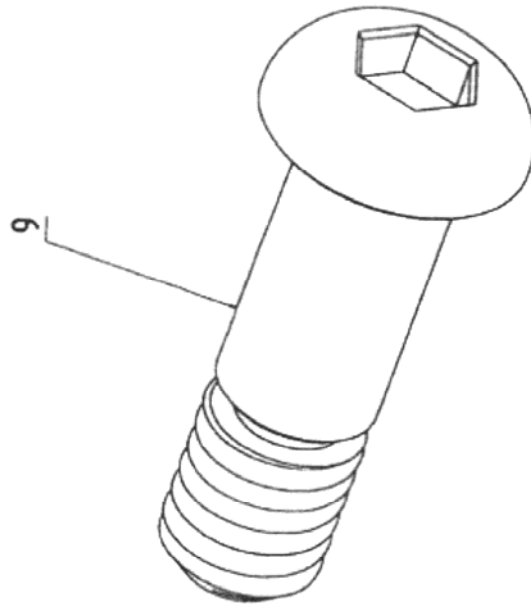


FIG. 7

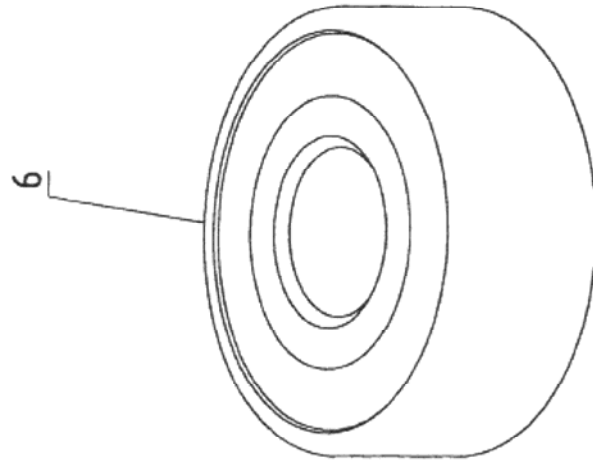
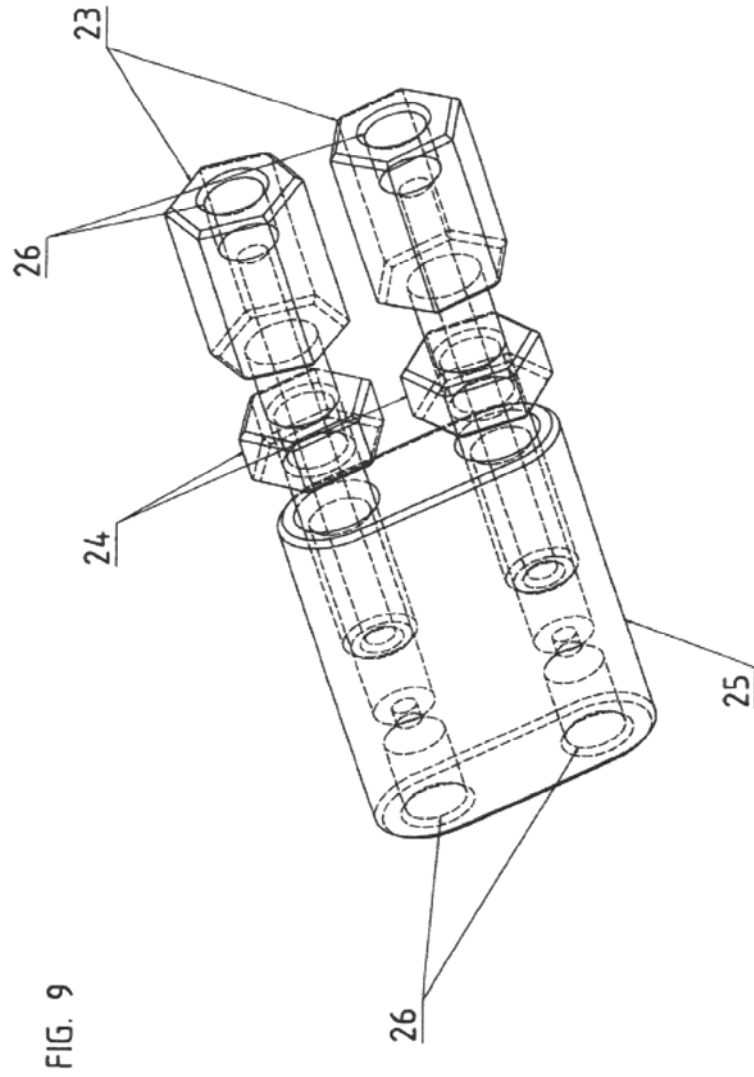


FIG. 8



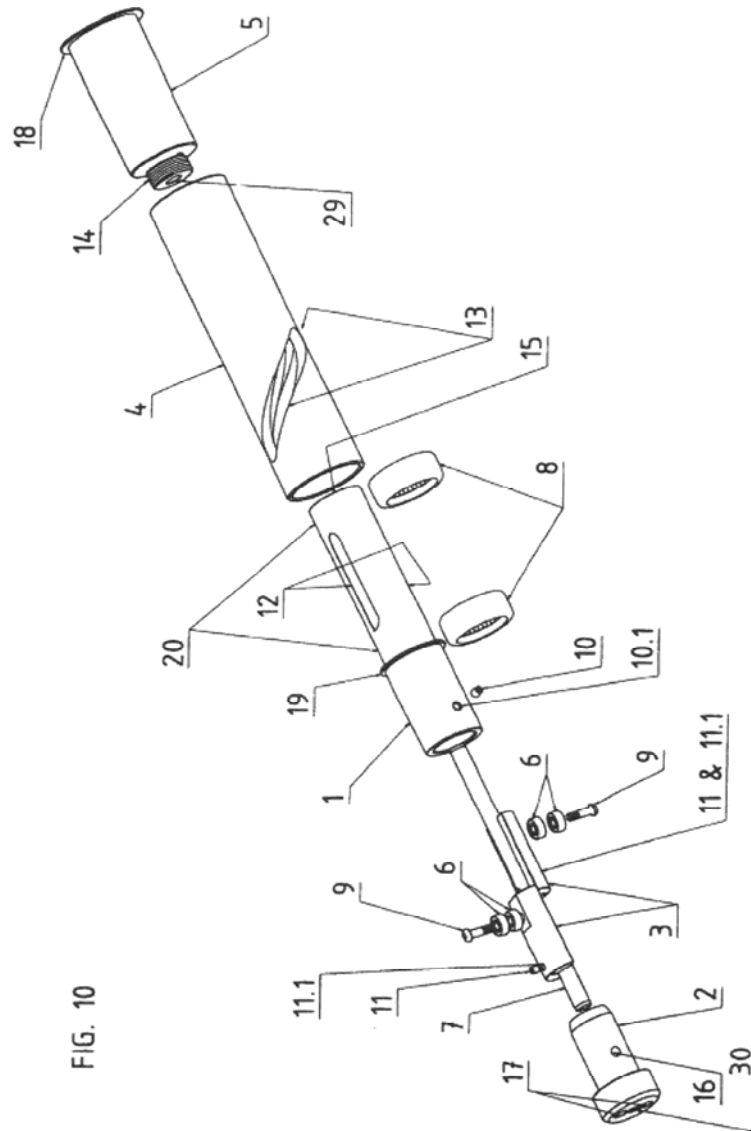


FIG. 10

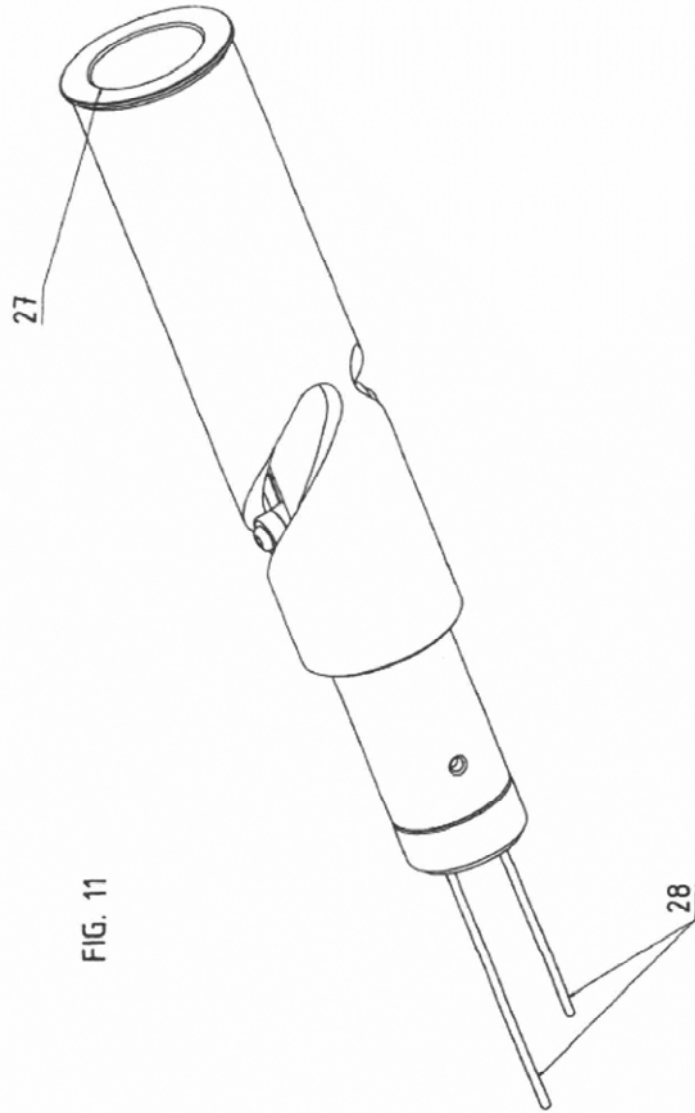


FIG. 11

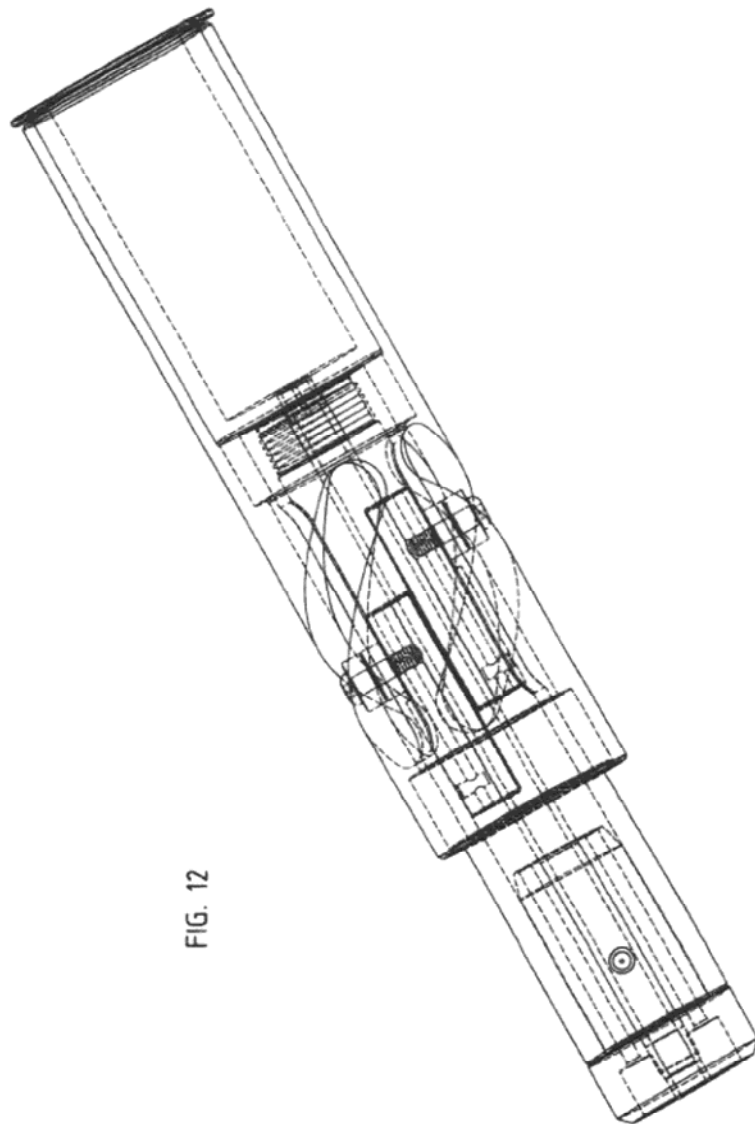


FIG. 12