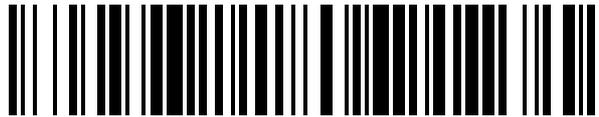


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 209 563**

21 Número de solicitud: 201830391

51 Int. Cl.:

B60Q 1/00 (2006.01)

G01S 17/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

22.03.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

10.04.2018

71 Solicitantes:

MATECSAPAK, S. L. (100.0%)

C/ Colombia, 25 bjs. izq.

28016 MADRID ES

72 Inventor/es:

VAZQUEZ ABRAHAM, Roberto Rafael

74 Agente/Representante:

SALVA FERRER, Joan

54 Título: **BALIZA**

ES 1 209 563 U

BALIZA

DESCRIPCIÓN

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una baliza.

Campo de la invención

10

Esta baliza es utilizable para indicar peligro o atención principalmente en carreteras y autopistas, aunque también pueden ser utilizadas en las vías ciudadanas.

15

También es utilizable para señalar vehículos que tienen prioridad de paso como en el caso de los vehículos policiales.

Antecedentes de la invención

20

Este tipo de balizas comprenden generalmente un cuerpo de base que alberga una placa de circuito impreso con leds de distintos colores y una batería, y que se tapa con una cubierta transparente, presentando características magnéticas y los mandos para el funcionamiento de los leds.

Sumario de la invención

25

Es objeto de esta invención unas mejoras en esta clase de balizas, proporcionándoles diversas aplicaciones, con mayores posibilidades en su funcionamiento, y mejorando su resistencia ante presiones sobre ella.

30

Básicamente esta nueva baliza se caracteriza porque presenta en la cara inferior de su base las características magnéticas que permiten su fijación sobre un panel metálico vertical y en posición normal sobre una placa metálica, por ejemplo, sobre el techo de un automóvil o en un techo metálico, y porque presenta, además de los leds, generalmente de dos colores, la incorporación de un sistema de leds blancos dispuestos perpendiculares

35

a la base con función proyectora de luz, a modo de linterna.

En esta baliza también se ha previsto característicamente que los mandos para su accionamiento sean de tipo pulsador-conmutador para alimentar los leds de colores y los blancos, y cambiar sus funciones.

- 5 Además se ha previsto en la baliza la disposición interior de una estructura de refuerzo para resistir presiones sobre ella.

De modo opcional, la baliza puede incorporar una perforación, preferentemente en un punto de su periferia, con el fin de que se pueda insertar por dicha perforación un elemento de colgado, por ejemplo un gancho. De esta manera, la baliza se puede enganchar en cualquier punto deseado (por ejemplo en la estructura de una señal de tráfico portátil) mediante un gancho o elemento similar. Dicha perforación es una abertura pasante, por ejemplo de sección circular u otra sección similar.

- 15 En esta baliza la recarga de las baterías puede realizarse con un cargador que a la vez almacena varias balizas, o bien conectando la baliza al encendedor de un automóvil.

El cargador comprende medios que presionan sobre la pila de balizas para asegurar la buena conexión entre los contactos de las mismas y con los del cargador.

20

Estas y otras características se desprenderán mejor en la descripción detallada que sigue, para facilitar la cual se acompaña de seis láminas de dibujos en las que se ha representado un caso práctico de realización que se cita solamente a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención.

25

Descripción de los dibujos

Las figuras 1a y 2 muestran la baliza objeto de la invención vista en perspectiva por sus partes superior e inferior, respectivamente, según una primera realización de la baliza.

30

La figura 1b muestra la misma baliza objeto de la invención vista en perspectiva superior, según una segunda realización de la baliza, en la que está dotada de una perforación para posibilitar su enganche, por ejemplo mediante un gancho.

- 35 La figura 3 ilustra la base del cargador eléctrico.

La figura 4 es una vista en perspectiva del cargador con el apilamiento de balizas.

La figura 5 indica esquemáticamente en alzado una primera realización de los medios de tipo placa que presionan la pila de balizas.

5

La figura 6a muestra en planta superior como se consigue retirar los medios de presión de tipo placa ilustrados en la figura 5 para dejar libres las balizas; y la figura 6b muestra en planta superior una alternativa de los medios de presión de tipo placa ilustrados en la figura 5.

10

La figura 7 muestra, en planta superior, una segunda realización de los medios que presionan la pila de balizas, formados por dos pletinas, en cambio de una.

Descripción detallada de la invención

15

De acuerdo con los dibujos esta baliza comprende un cuerpo de base (1) que alberga una placa de circuito impreso (2) con leds (3) dispuestos en circunferencia que son de distintos colores y que se pueden iluminar secuencialmente, para lo cual se introduce en la misma un sistema de regulación del voltaje de la batería (4) que alimenta a los sistemas de leds de diferente croma.

20

El cuerpo de base (1) está tapado con una cubierta transparente (5) ligeramente abovedada con lo que se distribuyen los esfuerzos, y en su parte inferior está acoplada una tapita (1') que comprende los mandos (6 y 7), para el funcionamiento de los leds, que son de tipo pulsador-conmutador para cambiar sus funciones.

25

Además de los leds (3) de colores la baliza incorpora un sistema de leds blancos (8) dispuestos perpendiculares a la base para ser utilizados como linterna.

30

En la cara inferior del cuerpo de base (1) está dispuesta una pletina anular magnética (9) que permite utilizar la baliza como prioritaria en vehículos, así como su fijación a cualquier superficie metálica férrea, incluso en posición vertical o invertida.

35

La indicada tapita (1') también comprende la instalación de los contactos (11) en montaje elástico, y la cubierta transparente (5) comprende el montaje de dos contactos anulares (12 y 13) concéntricos.

La recarga de las baterías se llevará a cabo, preferentemente, mediante un cargador (14) que presenta una peana (15) que comprende en su centro contactos elásticos (16) sobre los que conectarán los dos contactos circulares (12 y 13) de las balizas en posición invertida, estando conectados los contactos elásticos (16) de la peana mediante cable (c) a una fuente de 12 V CC.

Sobre la peana (15) se colocarán las balizas apiladas (figura 4), siendo mantenidas por su apoyo lateral en columnas (17) previstas en la periferia de la peana (15).

La carga de las baterías se puede señalar mediante un testigo luminoso que cambie de color rojo a verde.

También son unas mejoras de esta baliza la incorporación en su interior de una estructura de refuerzo (18), en este caso formada por columnas, para resistir presiones, por ejemplo cuando pueda pasar sobre ella las ruedas de un vehículo pesante; y la instalación en su interior de un sistema de desconexión (19) que actúa en el momento en que la baliza cambia de su posición normal de uso (que es la horizontal), cuyo sistema de desconexión puede basarse, por ejemplo, en un interruptor pendular o un sensor Hall/acelerómetro.

Asimismo, se ha previsto un sistema de sincronización entre balizas para conseguir su iluminación en cascada.

La baliza también puede prepararse para recargar las baterías en el encendedor de un automóvil, por ejemplo, disponiendo en su cuerpo de base (1) una conexión lateral.

También se ha previsto que la cubierta transparente sea cilíndrica y de color azul para cuando la baliza se utilice sobre el techo de un automóvil. En este caso es conveniente dotar a la baliza de medios de seguridad para su sujeción ante una fuerte frenada o una posible colisión del vehículo.

Para que las balizas, una vez apiladas en el cargador (14), tengan entre sí una perfecta conexión se han previsto en el cargador unos medios (20) que presionan, de arriba hacia abajo, para que los contactos (12) y (13) aseguren su conexión con los contactos (11) de las balizas yuxtapuestas, y con los contactos (16) del cargador.

De modo opcional, la baliza incorpora en su parte periférica una perforación (29) en forma de abertura pasante, para poderle acoplar un elemento de enganche, véase figura 1b.

5 Según una primera realización, mostrada en las figuras 5 y 6a, dichos medios de presión (20) consisten en una placa (21), preferentemente metálica, dispuesta sobre la baliza superior de la pila y que es presionada superiormente por dispositivos (22) de acción regulable, los cuales en este caso están formados por tornillos (23) que están soportados por una tuerca (24) acoplada radial y giratoriamente en la zona extrema superior de las
10 columnas (17) del cargador (14).

Para retirar los medios de presión (20) y tener acceso libre a las balizas, se aflojan los tornillos (23) y se hacen girar las tuercas-soporte (24) 180° quedando los tornillos (23) fuera de la periferia de las balizas (figura 6a) y luego se hace girar la placa (21) alrededor de la
15 columna (17') según se indica por la flecha (F).

Para facilitar el traslado manual del cargador (14) la columna (17') se prolonga superiormente y se remata con un asidero (25), véase figura 4.

20 Según se aprecia en la figura 6a, la citada placa (21) presenta un orificio (26) en un extremo y una abertura (26') dispuesta en la parte periférica opuesta. La citada placa (21) se acopla en la columna (17') mediante la provisión del orificio (26), y mediante la provisión de la abertura (26') en forma de arco con centro en la columna (17'), y con un extremo libre, puede girar la placa (21) alrededor de la columna (17'), véase figuras 4 y 6a.

25 La placa (21') puede presentar otra configuración alternativa, en la que el orificio (26) está presente, pero en sustitución de la abertura arqueada (26') se prevé un tope (28) en forma de "U" en un extremo de la periferia opuesta de la placa (21') que tiene forma arqueada, véase figura 6b.

30 Según una segunda realización de la invención mostrada en la figura 7, dichos medios de presión (20) comprenden dos pletinas (27, 27'), preferentemente metálicas, dispuestas sobre la baliza superior de la pila acopladas ambas giratoriamente en la columna (17'), y que son presionadas por los dispositivos de acción regulable (22). En este caso, dichos
35 dispositivos de acción regulable (22) pueden estar formados también por los tornillos (23) que están soportados por una tuerca (24) acoplada radial y giratoriamente en la zona

extrema superior de las columnas (17) del cargador (14). Dichas pletinas presentan un cuerpo alargado provisto de un orificio en uno de sus extremos que está dimensionado para poderse montar en la columna (17') y poder girar respecto a ella, y en el extremo opuesto presentan un entrante lateral (30) en forma de "U" para poder acoplarse en las columnas (17). Ambas pletinas (27, 27') se montan giratoriamente con sus respectivos orificios extremos (26) en la columna (17') y por su parte extrema se acoplan a las columnas (17) mediante los entrantes laterales (30), véase figura 7.

La invención dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran solo en detalle de las indicadas únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse esta baliza, con los medios y materiales más adecuados y con los accesorios más convenientes, pudiendo los elementos componentes ser sustituidos por otros medios equivalentes, por quedar todo ello comprendido en las siguientes reivindicaciones.

15

REIVINDICACIONES

- 1.- Baliza que comprende un cuerpo de base (1) que alberga una placa de circuito impreso (2) con leds (3) de distintos colores y, al menos, una batería (4), y está tapado con una cubierta transparente (5), presentando los mandos (6 y 7) para el funcionamiento de los leds (3), caracterizada porque incorpora un sistema de leds blancos (8) dispuestos perpendiculares a la base, en función proyectora de la luz, y presenta en su cara inferior propiedades magnéticas (9).
- 2.- Baliza, según la reivindicación 1, caracterizada porque los mandos (6 y 7) son de tipo pulsador-conmutador para alimentar los leds de colores (3) y los blancos (8), y cambiar sus funciones.
- 3.- Baliza, según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende interiormente la disposición de una estructura de refuerzo (18) para resistir presiones sobre ella.
- 4.- Baliza, según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende en su base contactos elásticos (11), y en la cubierta (5) existe, en correspondencia con dichos contactos elásticos (11), dos contactos anulares concéntricos (12 y 13).
- 5.- Baliza, según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende un sistema de desconexión (19) que actúa en el momento en el que la baliza cambia su posición normal de uso.
- 6.- Baliza, según la reivindicación 1, caracterizada porque la baliza comprende una perforación (29), para poderse insertar un elemento de colgado.
- 7.- Baliza, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque además comprende un accesorio constituido por un cargador (14) que comprende una peana (15) que presenta en su centro contactos elásticos (16) conectables a una fuente de 12 V CC, sobre cuya peana se colocan las balizas en disposición invertida, las cuales son mantenidas apiladas por columnas (17, 17') previstas en la periferia de la peana (15), comprendiendo medios de presión (20) que presionan sobre la pila de balizas para asegurar una buena conexión entre sus contactos (11) y (12 y 13), respectivamente, y con los contactos elásticos (16) del cargador (14).

- 8.- Baliza, según la reivindicación 7, caracterizada porque los medios de presión (20) comprenden una placa (21, 21') dispuesta sobre la baliza superior de la pila acoplada en la columna (17'), y que es presionada por los dispositivos de acción regulable (22).
- 5 9.- Baliza, según la reivindicación 8, caracterizada porque la placa (21) presenta un orificio (26) dispuesto en un extremo para insertarse en la columna (17') y una abertura (26') dispuesta en la parte periférica (extremo opuesto al orificio (26)) y donde la abertura (26') presenta una forma de arco con centro en la columna (17').
- 10 10.- Baliza, según la reivindicación 8, caracterizada porque la placa (21') presenta un orificio (26) dispuesto en un extremo y un tope (28) en un extremo de la periferia arqueada opuesta de la placa (21').
- 15 11.- Baliza, según la reivindicación 7, caracterizada porque los medios de presión (20) comprenden dos pletinas (27) dispuestas sobre la baliza superior de la pila acopladas ambas en la columna (17'), y que son presionadas por los dispositivos de acción regulable (22).
- 20 12.- Baliza, según la reivindicación 11, caracterizada porque las pletinas (27) presentan un cuerpo alargado provisto de un orificio en uno de sus extremos dimensionado para montarse giratoriamente en la columna (17'), y en el extremo opuesto presenta un entrante lateral (30) para acoplarse a las columnas (17).
- 25 13.- Baliza, según la reivindicación 12, caracterizada porque el entrante lateral (30) tiene una forma de "U".

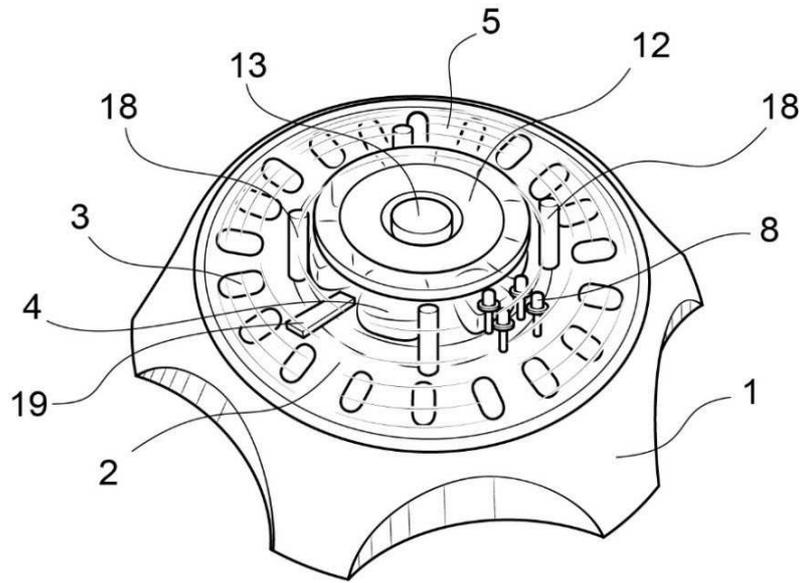


Fig. 1a

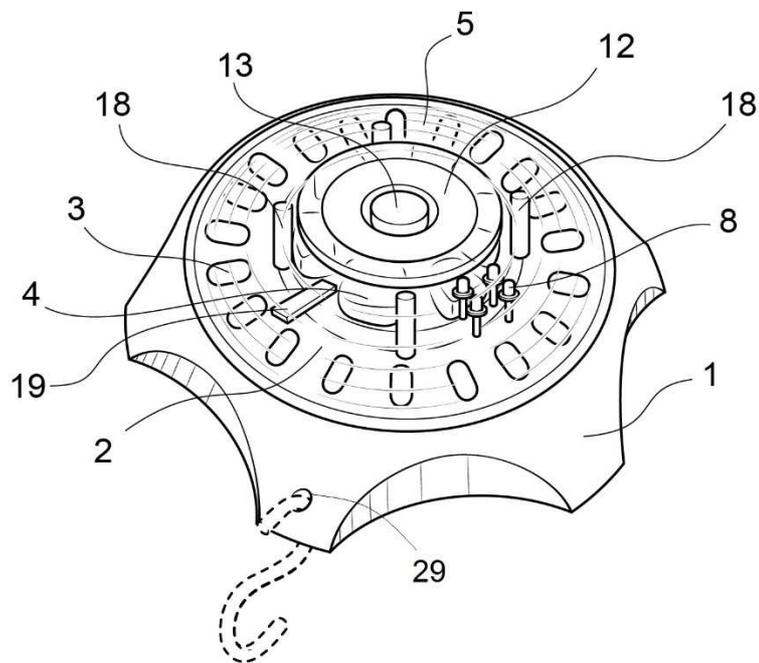


Fig. 1b

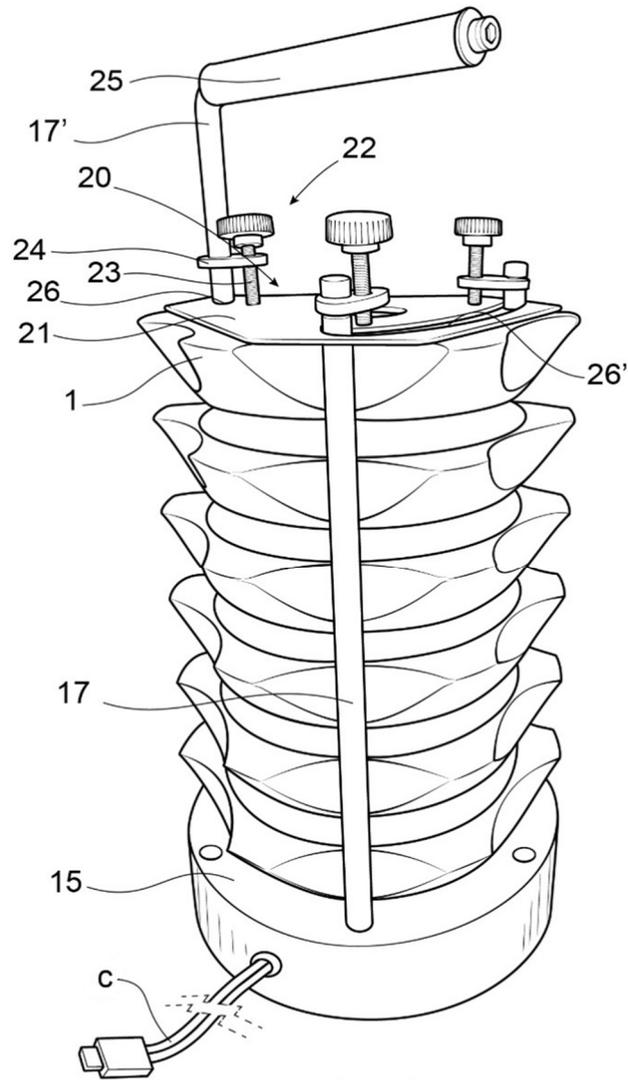


Fig. 4

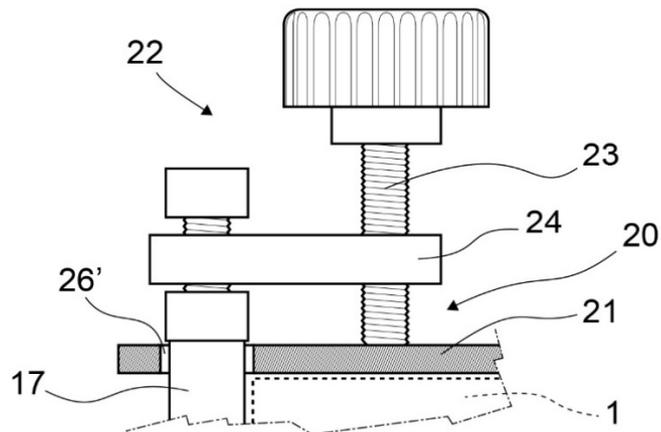


Fig. 5

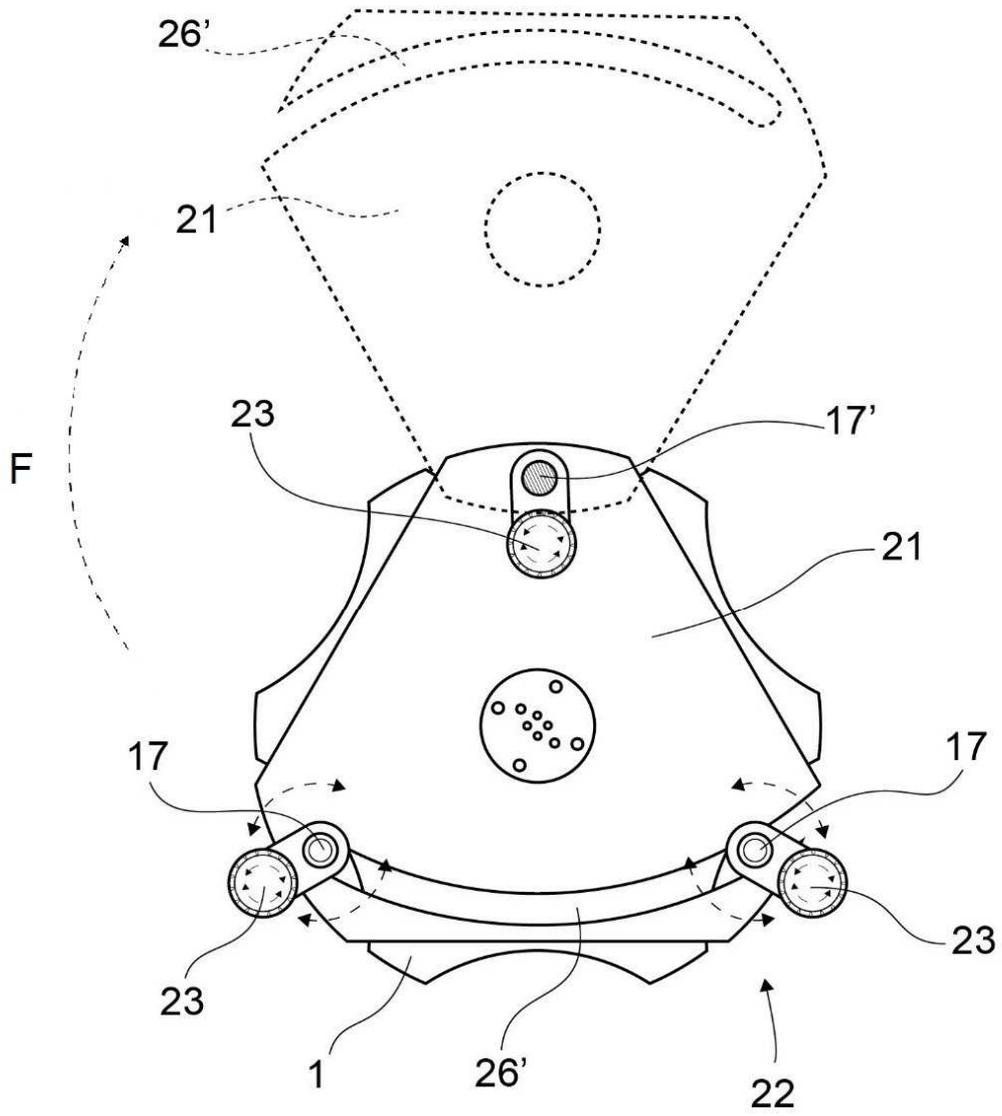


Fig. 6 a

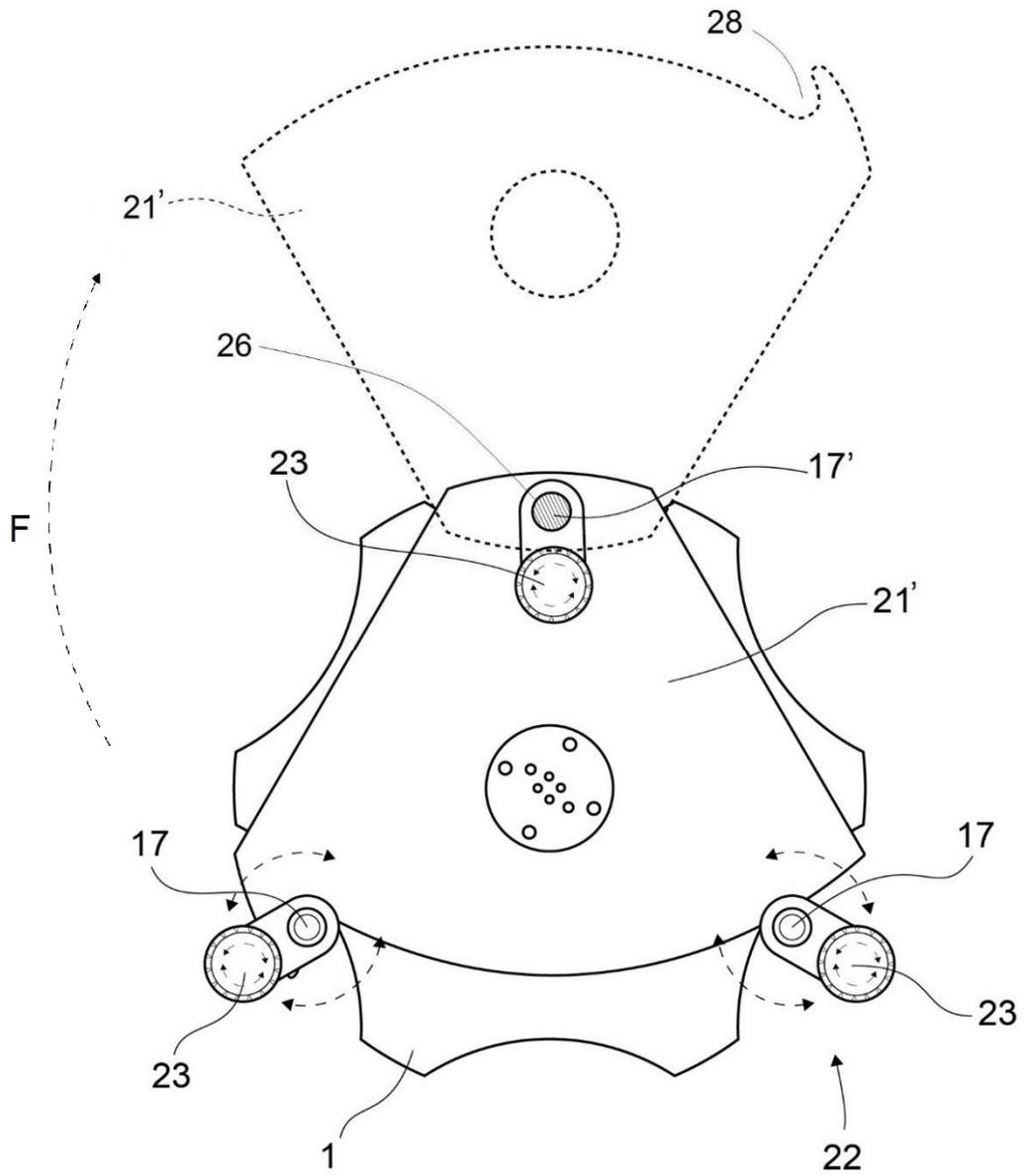


Fig. 6b

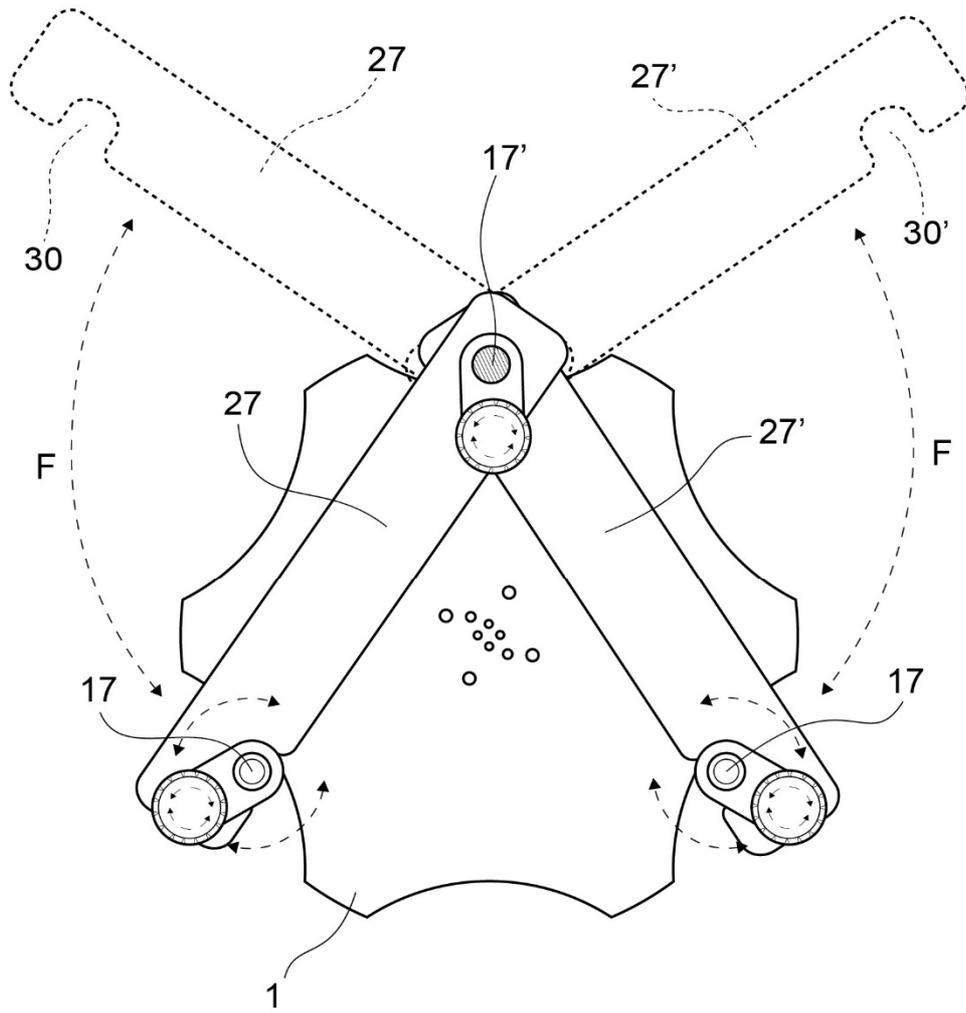


Fig. 7