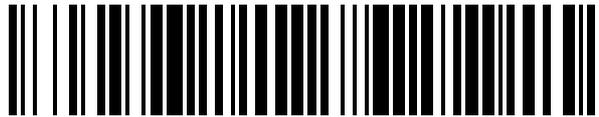


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 248 115**

21 Número de solicitud: 202030342

51 Int. Cl.:

B43K 23/06 (2006.01)

A41H 23/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

27.02.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

22.06.2020

71 Solicitantes:

**GRACIA RIDAURA, Pedro Santiago (100.0%)
MARQUÉS DE MULHACEN NUM 8 3 1ª
08034 BARCELONA ES**

72 Inventor/es:

GRACIA RIDAURA, Pedro Santiago

74 Agente/Representante:

AZAGRA SAEZ, María Pilar

54 Título: **PORTATIZAS DOBLE**

ES 1 248 115 U

DESCRIPCIÓN

Portatizas doble

La presente memoria descriptiva se refiere, como su título indica, a un portatizas doble del tipo de los utilizados principalmente en centros de enseñanza, talleres, etc.. para escribir o
5 realizar marcas utilizando tizas tanto blancas como de otros colores, caracterizado porque comprende un cuerpo central alargado y hueco, cerrado por ambos extremos mediante unas piezas terminales roscadas, dos adaptadores huecos, con un extremo abierto, para albergar la tiza en su interior, con un muelle ubicado en cada uno de los adaptadores, ejerciendo presión hacia el interior, un pistón y un actuador externo solidarizado con el pistón. Este
10 portatizas puede adoptar dos posiciones, una de reposo, en la que las tizas están fijadas, y otra de apertura de cualquiera de los dos extremos, mediante actuación humana en el actuador externo, liberando la tiza.

Campo de la invención

La invención se refiere al campo de los elementos de escritura, más concretamente a los
15 elementos auxiliares para contener tizas.

Estado actual de la técnica

En la actualidad son conocidos bastantes dispositivos que permiten llevar una tiza en su interior, para su uso o transporte sin mancharse demasiado. Podemos encontrarlos descritos, por ejemplo, en las patentes ES1037967 "*Dispositivo porta-tizas para escritura*",
20 ES1142158 "*Portatizas láser*" y FR2396658 "*Stylo multicraies*", pero son todos para una única tiza, debiendo utilizar diversos dispositivos para cada una de las tizas o para cada uno de los colores, con el consiguiente engorro.

También se conocen algunos tipos de portatizas dobles, como por ejemplo los descritos en US2785654 "*Double ended chalk and crayon holder*", CN106853733 "*Double-head antiskid
25 chalk sleeve*", CN201092182 "*Double-end rotary type crayon*" y CN201165109 "*Double-ended chalk holder*", pero no dejan de ser dos portatizas sencillos unidos entre sí, y cada tiza debe de ser fijada o liberada por distinto actuador, normalmente uno en cada extremo, lo cual es bastante incómodo para su uso habitual. Además, los tipos de fijación de las tizas son manuales y no suelen ser muy fiables, dependiendo mucho de la actuación manual.

30 Descripción de la invención

Para solventar la problemática existente en la actualidad en cuanto al uso de varias tizas en el mismo dispositivo se ha ideado el portatizas doble objeto de la presente invención, el cual comprende

- un cuerpo central alargado y hueco, preferentemente cilíndrico, dotado en su parte media de una ranura longitudinalmente dispuesta, cerrado por ambos extremos mediante unas piezas terminales roscadas, también huecas,

5 - dos adaptadores huecos, con un extremo abierto, para albergar la tiza en su interior, alojados en el interior del cuerpo central, en ambos extremos, y emergiendo parcialmente a través de las piezas terminales, con un muelle ubicado en cada uno de los adaptadores, ejerciendo presión hacia el interior.

- un pistón alojado en el interior del cuerpo central, en su parte media, y

- un actuador externo, ubicado sobre la ranura solidarizado con el pistón.

10 Cada uno de los adaptadores comprende

- una zona de mayor diámetro, en el extremo cerrado, ubicado hacia la parte media del cuerpo central,

- una zona de menor diámetro que la zona anterior, capaz de introducirse por el interior del muelle,

15 - un escalón plano que define el cambio entre las dos zonas anteriores, en el que apoya uno de los extremos del muelle, mientras que su otro extremo coincide con la parte más interna de cada pieza terminal,

20 - una pluralidad de ranuras, longitudinalmente dispuestas, comenzando en el extremo abierto del adaptador y con una longitud menor o igual que la longitud de la zona, definiendo unas pestañas longitudinales flexibles que, en el extremo abierto del adaptador, se abren ligeramente para afuera dotando al extremo abierto del adaptador de un diámetro ligeramente superior al de la zona.

El portatizas puede adoptar dos posiciones, una de reposo, en la que las tizas están fijadas mediante la presión de las pestañas longitudinales flexibles a través del muelle, y puede 25 tanto transportarse como utilizarse para la escritura, y otra de apertura de cualquiera de los dos extremos, mediante actuación humana en el actuador externo, que, a través del pistón, se transmite al adaptador, apretando el muelle y permitiendo que el adaptador abra las pestañas longitudinales liberando la tiza, en la cual se puede extraer para cambiarla o compensar el desgaste, o introducirla en el interior, para realizar el transporte del portatizas 30 sin manchar.

Ventajas de la invención

Este portatizas doble que se presenta aporta múltiples ventajas sobre los dispositivos disponibles en la actualidad siendo la más importante que este mecanismo permite el uso simultáneo de dos tizas, del mismo o distinto color, con fijación y bloqueo automático por 35 muelle, en el mismo dispositivo y con un único actuador para ambas.

Otra importante ventaja es que permite un funcionamiento eficaz, para no hacer perder el tiempo a la persona que lo usa, a la vez que es rápido y no produce errores que entorpezcan la actividad que quiera realizar la persona en cuestión.

También es importante destacar su comodidad, ya que todo el portatizas doble en conjunto
5 es confortable, propiciando que la persona que lo use este a gusto usándolo, incluso que le produzca una sensación de placer el simple hecho de escribir con él.

Es asimismo importante resaltar su transportabilidad, ya que que no representa una carga extra de la que encargarse, y es lo suficientemente compacto para caber en la mayoría de los estuches, evitando tener que llevarlo a la mano.

10 Otra ventaja reseñable es su durabilidad, ya que tiene la capacidad de aguantar impactos, como caídas al suelo u otras colisiones que pueda haber en su habitual devenir, no rompiéndose y funcionando igual que el primer día.

También queremos resaltar que este dispositivo tiene unos costes de producción bajos, gracias a emplear materiales comunes y no requerir de complicados procesos de
15 fabricación.

Descripción de las figuras

Para comprender mejor el objeto de la presente invención, en el plano anexo se ha representado una realización práctica preferencial de un portatizas doble.

En dicho plano la figura –1- muestra unas vistas en alzado, planta y perfil de la invención.

20 La figura –2- muestra una vista lateral seccionada, sin tizas en su interior.

La figura –3- muestra una vista explotada, mostrando los principales elementos por separado.

La figura –4- muestra una vista lateral de un adaptador.

La figura –5- muestra una vista superior del cuerpo central, mostrando la ranura en su parte
25 media.

Realización preferente de la invención

La constitución y características de la invención podrán comprenderse mejor con la siguiente descripción hecha con referencia a las figuras adjuntas.

Según puede apreciarse en las figuras 1, 2, 3 y 5, se ilustra que el portatizas doble
30 comprende

- un cuerpo central (1) alargado y hueco, con terminaciones roscadas (16) en ambos extremos, dotado en su parte media de una ranura (5) longitudinalmente dispuesta,
- dos piezas terminales (2), también huecas, de sección coincidente con el cuerpo central (1), con un extremo roscado (17) capaz de ensamblarse con una de las
35 terminaciones roscadas (16) del cuerpo central (1),

- dos adaptadores (3) huecos, con un extremo abierto, para albergar la tiza (4) en su interior, alojados en el interior del cuerpo central (1), en ambos extremos, y emergiendo parcialmente a través de las piezas terminales (2), con capacidad de desplazamiento longitudinal por el interior del cuerpo central (1),

5 - dos muelles (9) ubicados alrededor de parte de los adaptadores (3) y en el interior del cuerpo central (1),

- un pistón (7) alojado en el interior del cuerpo central (1), en su parte media, con capacidad de desplazamiento longitudinal por el interior del cuerpo central (1), y

10 - un actuador externo (5), ubicado sobre la ranura (10), y solidarizado con el pistón (7) por medios mecánicos a través de dicha ranura (10).

De forma preferente, tanto el cuerpo central (1) como las piezas terminales (2) son cilíndricos. Ambos elementos pueden estar fabricados en metal, material termoplástico o madera.

Como se ilustra especialmente en la figura 4, cada uno de los adaptadores (3) comprende

15 - una zona (11) de mayor diámetro, en el extremo cerrado, ubicado hacia la parte media del cuerpo central (1),

- una zona (12) de menor diámetro que la zona (11), capaz de introducirse por el interior de un muelle (9),

20 - un escalón plano (13) que define el cambio de la zona (11) a la zona (12), en el que apoya uno de los extremos del muelle (9), mientras que el otro extremo del muelle (9) coincide con la parte más interna de cada pieza terminal (2),

25 - una pluralidad de ranuras (14), longitudinalmente dispuestas, comenzando en el extremo abierto del adaptador (3) y con una longitud menor o igual que la longitud de la zona (12), definiendo unas pestañas longitudinales flexibles (15) que, en el extremo abierto del adaptador (3), se abren ligeramente para afuera dotando al extremo abierto del adaptador (3) de un diámetro ligeramente superior al de la zona (11).

Tal y como puede desprenderse de la figura 2, el portatizas puede adoptar dos posiciones, una de reposo, en la que las tizas están fijas, y puede tanto transportarse como utilizarse
30 para la escritura, y otra de apertura de cualquiera de los dos extremos, mediante actuación humana en el actuador externo (5), en la cual se puede extraer la tiza (4), para cambiarla o compensar el desgaste, o introducirla en el interior, para realizar el transporte del portatizas sin manchar.

Cuando se encuentra en una posición de reposo, sin actuación humana, cada muelle (9) está en posición distendida, empujando a cada adaptador (3) por el escalón plano (13) hacia el interior del cuerpo central (1), y los extremos de las pestañas longitudinales flexibles (15), al estar presionados contra la pieza terminal (2), se encuentran ligeramente flexados hacia el interior, ejerciendo presión sobre la tiza (4) y bloqueando su desplazamiento longitudinal por el interior del adaptador (3).

Cuando se encuentra en una posición de apertura, la persona ha desplazado al actuador externo (5), y por tanto al pistón (7) hacia uno de los extremos del cuerpo central (1), el pistón (7) ha empujado, por su extremo cerrado, al adaptador (3) de ese extremo hacia el exterior, comprimiendo al muelle (8), con lo que los extremos de las pestañas longitudinales flexibles (15) están desplazados hacia el exterior, y, al no estar presionados ya contra la pieza terminal (2), se encuentran ligeramente flexados hacia el exterior, sin ejercer presión sobre la tiza (4), permitiendo su desplazamiento longitudinal por el interior del adaptador (3). Preferentemente las terminaciones roscadas (16) del cuerpo central (1) son interiores, y el extremo roscado (17) de las piezas terminales (2) es exterior, aunque está previsto que, de forma alternativa, las terminaciones roscadas (16) del cuerpo central (1) sean exteriores, y el extremo roscado (17) de las piezas terminales (2) sea interior.

También preferentemente la longitud del cuerpo central (1) es la mayor parte de la longitud del portatizas, mientras que la longitud de la parte visible de las piezas terminales (2) es mucho más pequeña que la del cuerpo central (1), aunque está prevista una realización alternativa en la que la longitud del cuerpo central (1) y la longitud de la parte visible de las piezas terminales (2) es aproximadamente la misma.

Los medios mecánicos de solidarización del actuador externo (5) y el pistón (7) pueden ser un tornillo (6) pasante a través del actuador externo (5) y roscado en el pistón (7), o bien de forma alternativa un tornillo (6) pasante a través del actuador externo (5) y una tuerca (8) inserta en el pistón (7).

La persona experta en la técnica comprenderá fácilmente que puede combinar características de diferentes realizaciones con características de otras posibles realizaciones, siempre que esa combinación sea técnicamente posible.

Toda la información referida a ejemplos o modos de realización forma parte de la descripción de la invención.

REIVINDICACIONES

1 – Portatizas doble **caracterizado porque** comprende

- 5 - un cuerpo central (1) alargado y hueco, con terminaciones roscadas (16) en ambos extremos, dotado en su parte media de una ranura (10) longitudinalmente dispuesta,
- dos piezas terminales (2), también huecas, de sección coincidente con el cuerpo central (1), con un extremo roscado (17) capaz de ensamblarse con una de las terminaciones roscadas (16) del cuerpo central (1),
- 10 - dos adaptadores (3) huecos, con un extremo abierto, para albergar la tiza (4) en su interior, alojados en el interior del cuerpo central (1), en ambos extremos, y emergiendo parcialmente a través de las piezas terminales (2), con capacidad de desplazamiento longitudinal por el interior del cuerpo central (1),
- dos muelles (9) ubicados alrededor de parte de los adaptadores (3) y en el interior
- 15 del cuerpo central (1),
- un pistón (7) alojado en el interior del cuerpo central (1), en su parte media, con capacidad de desplazamiento longitudinal por el interior del cuerpo central (1), y
- un actuador externo (5), ubicado sobre la ranura (10), y solidarizado con el pistón (7) por medios mecánicos a través de dicha ranura (10).

20 2 – Portatizas doble, según la anterior reivindicación, **caracterizado porque** tanto el cuerpo central (1) como las piezas terminales (2) son cilíndricos.

3 – Portatizas doble, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado porque** cada uno de los adaptadores (3) comprende

- 25 - una zona (11) de mayor diámetro, en el extremo cerrado, ubicado hacia la parte media del cuerpo central (1),
- una zona (12) de menor diámetro que la zona (11), capaz de introducirse por el interior de un muelle (9),
- un escalón plano (13) que define el cambio de la zona (11) a la zona (12), en el que apoya uno de los extremos del muelle (9), mientras que el otro extremo del muelle (9)
- 30 coincide con la parte más interna de cada pieza terminal (2),
- una pluralidad de ranuras (14), longitudinalmente dispuestas, comenzando en el extremo abierto del adaptador (3) y con una longitud menor o igual que la longitud de la zona (12), definiendo unas pestañas longitudinales flexibles (15) que, en el extremo abierto del adaptador (3), se abren ligeramente para afuera dotando al
- 35 extremo abierto del adaptador (3) de un diámetro ligeramente superior al de la zona (11).

4 – Portatizas doble, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado porque** las terminaciones roscadas (16) del cuerpo central (1) son interiores, y el extremo roscado (17) de las piezas terminales (2) es exterior.

5 5 – Portatizas doble, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones 1 a la 3, **caracterizado porque** las terminaciones roscadas (16) del cuerpo central (1) son exteriores, y el extremo roscado (17) de las piezas terminales (2) es interior.

6 – Portatizas doble, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado porque** la longitud del cuerpo central (1) es la mayor parte de la longitud del portatizas, mientras que la longitud de la parte visible de las piezas terminales (2) es mucho más pequeña que la del cuerpo central (1).

7 – Portatizas doble, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones 1 a la 5, **caracterizado porque** la longitud del cuerpo central (1) y la longitud de la parte visible de las piezas terminales (2) es aproximadamente la misma.

15 8 – Portatizas doble, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado porque** los medios mecánicos de solidarización del actuador externo (5) y el pistón (7) son un tornillo (6) pasante a través del actuador externo (5) y roscado en el pistón (7).

9 – Portatizas doble, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones 1 a la 7, **caracterizado porque** los medios mecánicos de solidarización del actuador externo (5) y el pistón (7) son un tornillo (6) pasante a través del actuador externo (5) y una tuerca (8) inserta en el pistón (7).

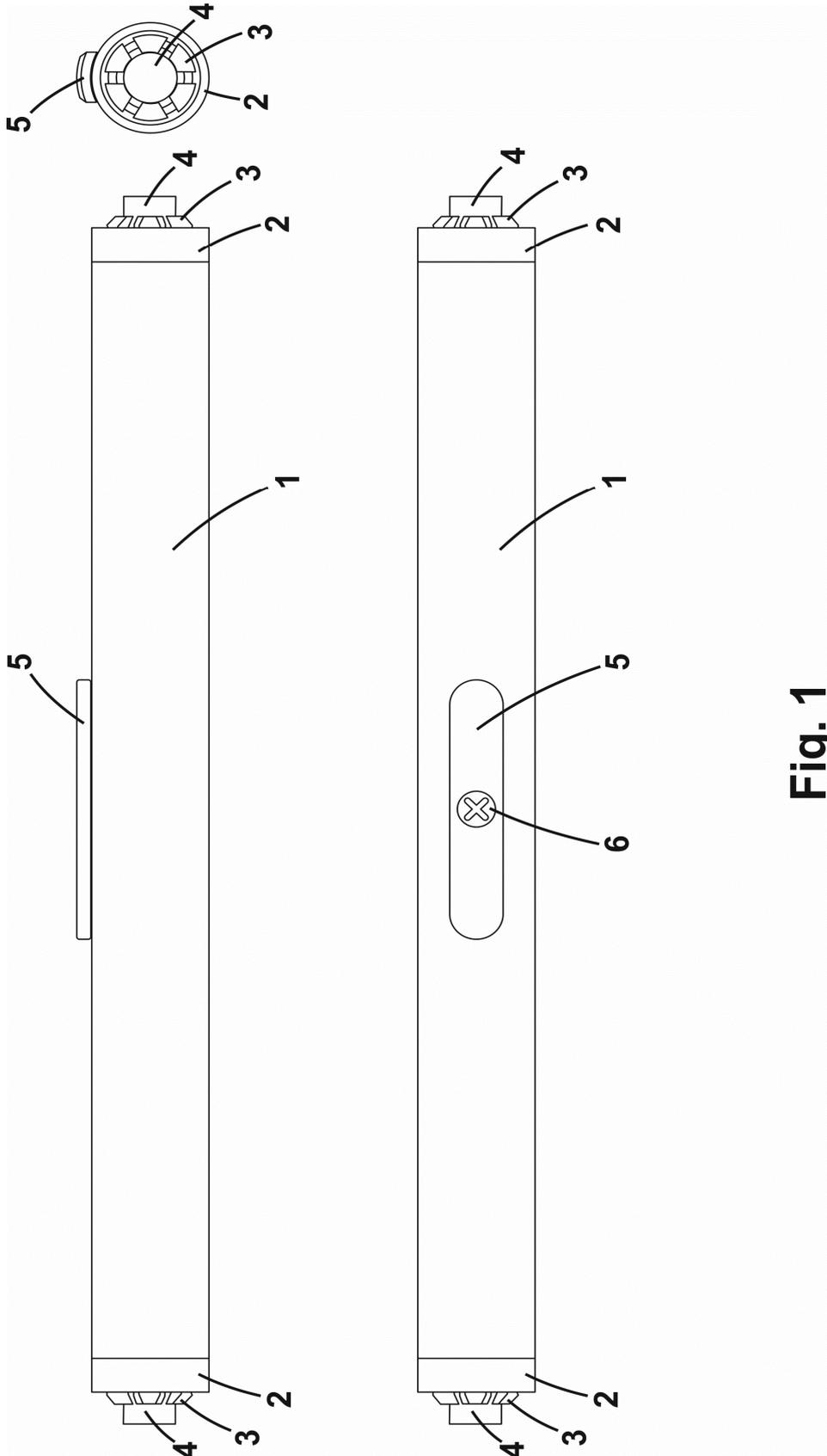


Fig. 1

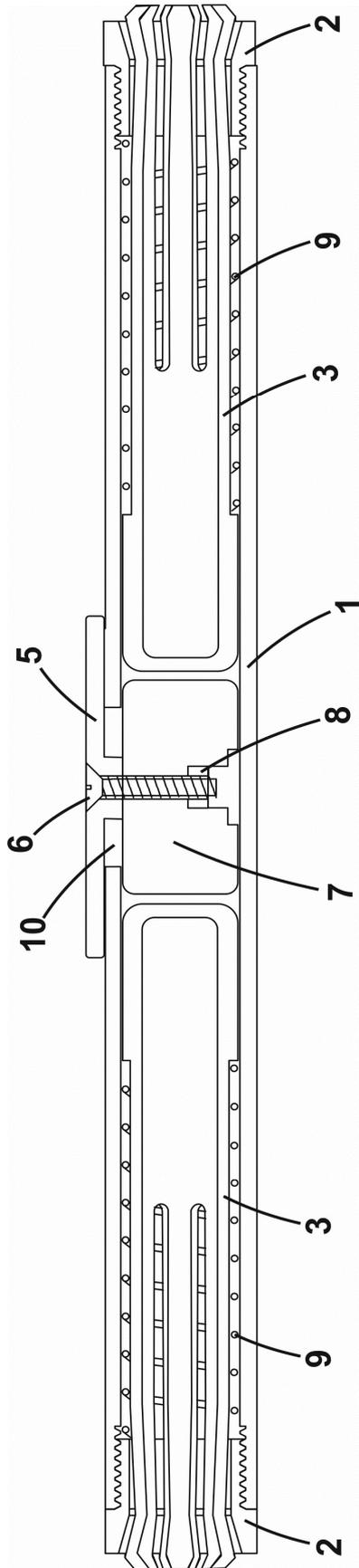


Fig. 2

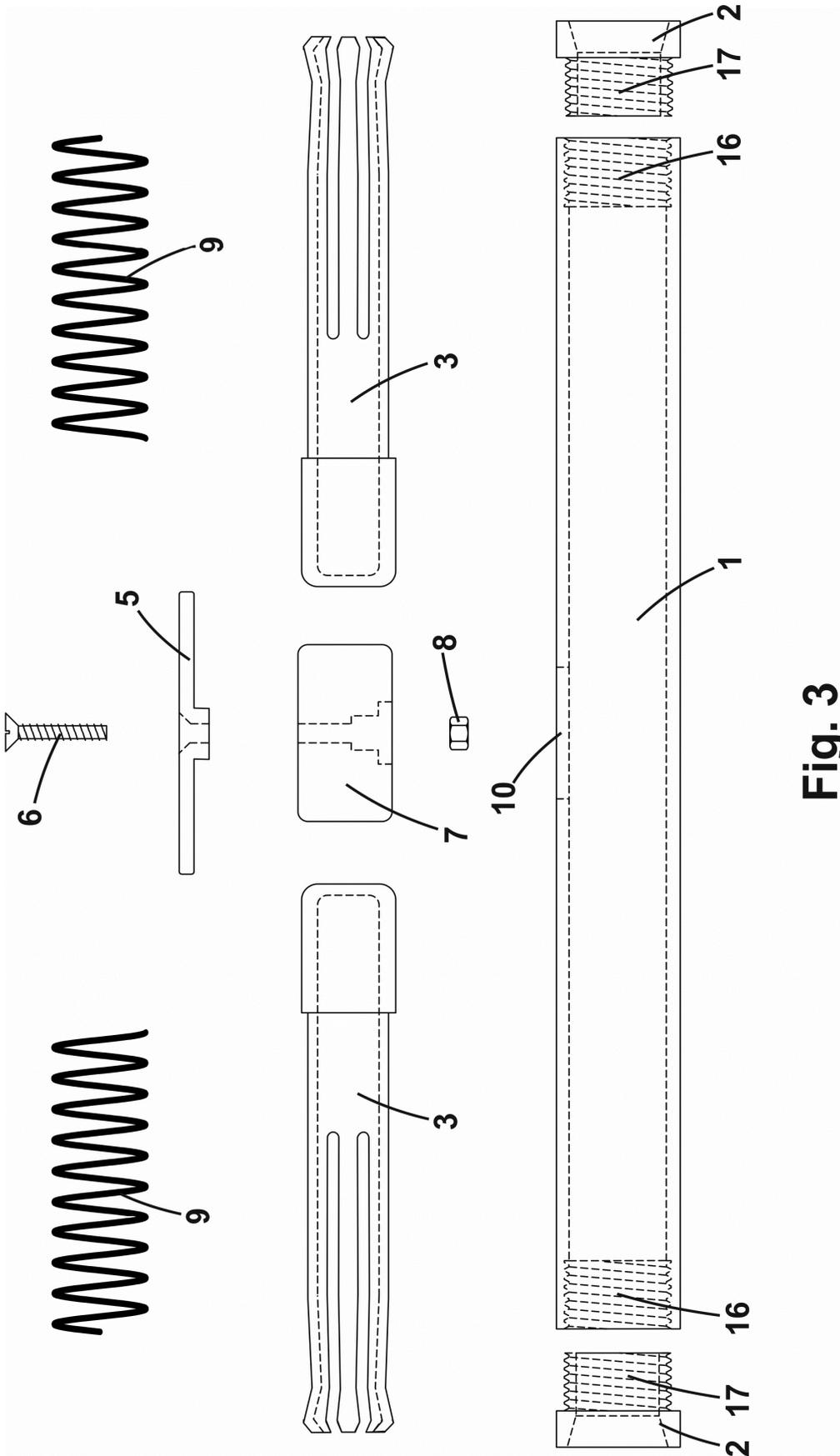


Fig. 3

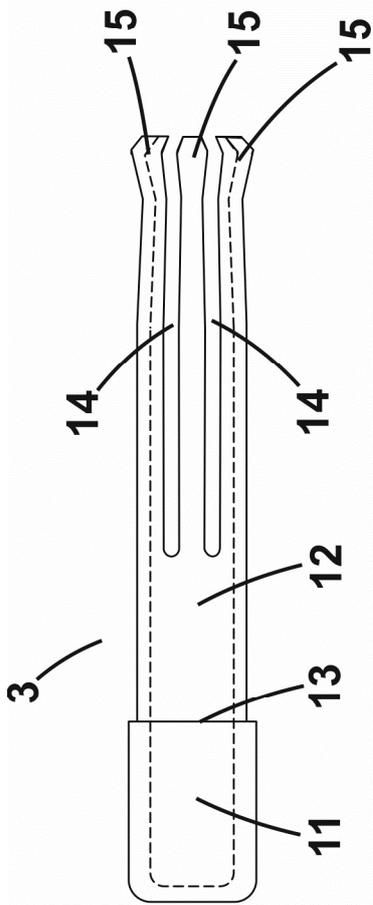


Fig. 4

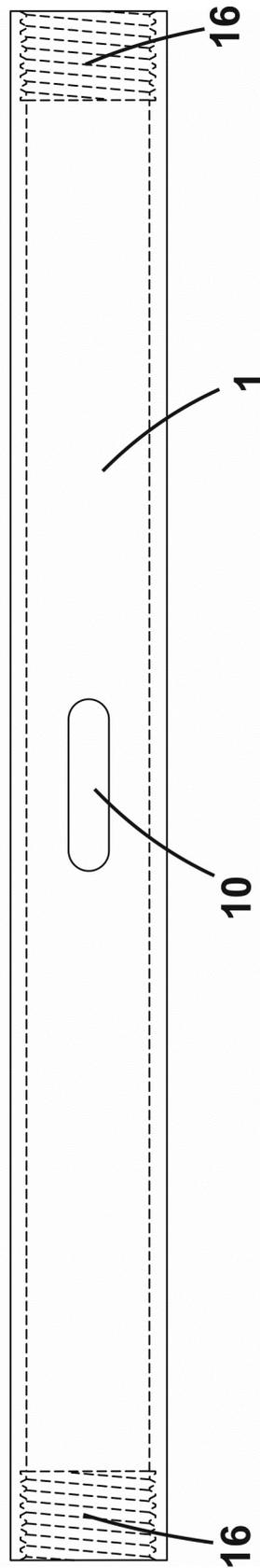


Fig. 5