

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 190 860**

21 Número de solicitud: 201730944

51 Int. Cl.:

E06B 9/56 (2006.01)

E06B 9/80 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.08.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

01.09.2017

71 Solicitantes:

**BANDALUX INDUSTRIAL, S.A. (100.0%)
AVDA. SANT JULIA, 235
08403 GRANOLLERS (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

GARCIA GARCIA, Emiliano

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA UNA CADENA DE UNA CORTINA**

ES 1 190 860 U

Dispositivo de seguridad para una cadena de una cortina

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud tiene por objeto el registro de un dispositivo de seguridad para una cortina, siendo del tipo que es accionada por medio de una cadena.

10

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un dispositivo de seguridad inviolable configurado para una cadena de una cortina, por ejemplo, del tipo enrollable que en una condición sin usar está fijado al cuerpo de la cadena mientras que en una condición de uso del dispositivo, la cadena es libre de deslizarse para las operaciones de subida y bajada de la cortina enrollable.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Es bien conocido en el estado de la técnica dispositivos de seguridad para evitar accidentes con cadenas o cuerdas para accionar el desplazamiento de una cortina o panel enrollable o similar. Tales dispositivos están configurados para ser fijados en una pared vertical, de modo que la cadena o cuerda no pueda balancearse o bascular libremente y esté situada cerca de la pared de una forma sustancialmente tensada, evitando así que, por ejemplo, un niño pueda estrangularse con la cuerda o cadena.

25

En las patentes americanas US 9.091.117 y US 2011/0036517 se describen dispositivos de seguridad que pretenden resolver el problema anteriormente expuesto.

30

En la práctica se ha observado que estos dispositivos de seguridad disponibles en el mercado, pueden presentar una serie de inconvenientes, entre los cuales, está un tema de inviolabilidad, es decir, un usuario podría liberar o romper con relativa facilidad el dispositivo de seguridad, quedando así la cadena de la cuerda libre de balancearse. Otro inconveniente es que, existen en el mercado cadenas para cortina que presentan un elemento de tope que está sobredimensionado con respecto al resto de la cadena. Este hecho implica que no puedan utilizarse un gran número de dispositivos de seguridad dado que no permiten el

35

paso de este elemento de tope a través del dispositivo de seguridad, tal como sucede por ejemplo en el dispositivo descrito en la patente americana US 2001/0036517.

Otro problema planteado es el hecho de que en el caso de ser dispositivos inviolables, cuando están ubicados en la cadena, antes de ser instalados en una pared, pueden deslizarse libremente, por lo que puede resultar molesto durante las operaciones de transporte y estar expuesto a golpes de forma no deseada.

Por lo que existe aún una necesidad de un dispositivo de seguridad que resuelva de forma satisfactoria con los inconvenientes anteriormente citados.

Además, el solicitante no tiene conocimiento en la actualidad de una invención que disponga de todas las características que se describen en esta memoria.

15 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un dispositivo de seguridad que se configura como una novedad dentro del campo de aplicación y resuelve los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar un dispositivo de seguridad para una cadena de una cortina, en el que comprende:

- un elemento base provisto de unos medios de sujeción previstos para fijar el elemento base a una superficie vertical o pared;
- un elemento tensor en el que es enrollable la cadena, siendo el elemento tensor deslizable linealmente a través de unos medios de guiado;
- un elemento retenedor movable que está vinculado en un movimiento relativo con el elemento tensor de modo que define un espacio libre entre el elemento tensor y el elemento retenedor, a través del cual circula la cadena, estando el elemento retenedor y el elemento tensor axialmente alineados, en donde están montados unos medios de bloqueo elásticos que están en contacto con el elemento tensor;
- unos medios amortiguadores elásticos vinculados con el elemento retenedor y una superficie de tope situada en el elemento base, tal que el elemento base es susceptible de desplazarse con relación al elemento tensor.

De esta manera, en una condición funcional los medios amortiguadores y los medios de bloqueo elásticos están en una condición extendida de modo que el movimiento deslizante de la cadena a través del elemento tensor es bloqueado por el elemento retenedor, mientras
5 que en una segunda condición funcional los medios amortiguadores elásticos y los medios de bloqueo elásticos están comprimidos, tal que se crea una distancia entre el elemento tensor y el elemento retenedor que permite el deslizamiento libre de la cadena.

Gracias a estas características, se obtiene un dispositivo de seguridad inviolable con una
10 configuración estructuralmente sencilla de fabricar, que permite el paso y deslizamiento de la cadena a través de éste de una forma suave y sin saltos bruscos por la disposición de los medios amortiguadores elásticos, incluso en el caso de que la cadena disponga de elementos de tope sobredimensionados.

15 En una realización preferida, los medios amortiguadores elásticos anteriormente mencionados consisten en un resorte helicoidal.

También en una realización preferida, los medios de bloqueo elásticos consisten en un resorte helicoidal.
20

De acuerdo con otra característica ventajosa de la invención, el elemento tensor está conformado por dos mitades acoplables entre sí por medios de sujeción no liberables, definiendo un orificio pasante longitudinalmente a través del cual pasan los medios amortiguadores elásticos.
25

Ventajosamente, el dispositivo de la invención incluye una tapa carcasa acoplable al elemento base, de manera que los componentes presentes en el elemento base quedan adecuadamente protegidos de su manipulación y ante la suciedad.

30 Preferentemente, la tapa carcasa está hecha de un material plástico moldeable por inyección, por lo que facilita su proceso de fabricación.

Según otro aspecto de la invención, los medios de sujeción de la base comprenden orificios pasantes configurados para el paso de elementos de tornillería, tratándose de un sistema
35 sencillo de fabricar y fácil aplicación.

Ventajosamente, el elemento base está provisto de unos medios de guiado configurados para guiar el movimiento del elemento tensor.

- 5 En una realización particular de la invención, los medios de guiado anteriormente citados comprenden railes presentes en el elemento base, acoplables en hendiduras situadas en el elemento tensor.

De acuerdo con otro aspecto de la invención, el elemento retenedor presenta una parte
10 prevista para estar en contacto con la cadena, hecha de un material metálico, de modo que incrementa la vida útil de la pieza, reduciendo el desgaste de material provocado por el contacto con la cadena o cuerda.

También preferentemente, el elemento tensor presenta un tramo de la superficie periférica
15 curvada rebajada, facilitando así el guiado y deslizamiento de la cadena o cuerda por el dispositivo de seguridad.

Otras características y ventajas del dispositivo de seguridad objeto de la presente invención
resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no
20 exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

25 Figura 1.- Es una vista en perspectiva explosionada de un dispositivo de seguridad para una cadena de una cortina enrollable de acuerdo con la presente invención;

Figuras 2a y 2b.- Son una vista en alzado seccionada y en perspectiva, respectivamente del dispositivo de la invención en una primera condición funcional en donde los medios de bloqueo elásticos y los medios amortiguadores elásticos están en una
30 condición completamente extendida, y en donde se han suprimido algunas partes con fines de claridad;

Figuras 3a y 3b.- Son una vista en alzado seccionada y en perspectiva, respectivamente del dispositivo de la invención en una segunda condición funcional, y en donde se han suprimido algunas partes con fines de claridad; y

Figuras 4a y 4b.- Son una vista en alzado seccionada y en perspectiva, del dispositivo de la invención en una tercera condición funcional, y en donde se han suprimido algunas partes con fines de claridad.

5

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

10

Según una realización preferida actual del dispositivo de seguridad para una cadena (100) de una cortina enrollable de tipo convencional (no mostrada), comprende un elemento base (1), hecho por ejemplo, de un material plástico moldeable por inyección, que está provisto de unos medios de sujeción previstos para fijar el elemento base (1) a una superficie vertical o pared (no representada).

15

Estos medios de sujeción de la base comprenden un orificio pasante (2) configurado para el paso de un elemento de tornillería (3) insertable en un orificio practicado en la pared o carpintería de la ventana.

20

Se proporciona además un elemento tensor (4) en el que se enrolla parcialmente la cadena (100), siendo el elemento tensor deslizable linealmente a través de unos medios de guiado. Como puede verse en la figura 1, elemento tensor está conformado por dos mitades (40, 41) acoplables entre sí mediante unos medios de sujeción no liberables, definiendo cada mitad (40, 41) un orificio pasante central (42) que se extiende longitudinalmente a través. Además, el elemento tensor (4) presenta en cada una de sus dos mitades (40, 41) un tramo con (44) una superficie periférica curvada rebajada.

25

El dispositivo de seguridad incluye también un elemento retenedor (5) movible que está parcialmente alojado en el interior del orificio central (42). Durante su funcionamiento, dicho elemento retenedor (5) está vinculado en un movimiento relativo con el elemento tensor (4) de modo que permite un espacio libre entre el elemento tensor (4) y el elemento retenedor (5), a través del cual circula la cadena (100), estando el elemento retenedor (5) y el elemento tensor axialmente alineados. Una parte inferior del elemento retenedor (5) presenta una región curvada que facilita el paso de la cadena (100). Ventajosamente, el

35

elemento retenedor presenta una parte (52) con una forma sensiblemente en “U” que está prevista para estar en contacto con la cadena (100), hecha de un material metálico, aportando una mayor resistencia al desgaste.

5 Unos medios de bloqueo elásticos están constituidos por un resorte elástico (6) está montado en el interior del elemento retenedor (5) que están en contacto con el elemento tensor (4).

10 Unos medios amortiguadores elásticos, en este caso un resorte amortiguador helicoidal (7) está vinculado con el elemento retenedor (5) y una superficie de tope situada en el elemento base (1). Más concretamente, este resorte amortiguador helicoidal (7) está acoplado en un resalte (51) de forma sensiblemente cilíndrico que está situado en un extremo del elemento retenedor (5) mientras que el extremo opuesto está acoplado en una protuberancia cilíndrica (11) que sobresale en el elemento base (1).

15 Mencionar que el resorte amortiguador helicoidal (7) tiene unas dimensiones mayores que el resorte elástico (6) que forman los medios de bloqueo elásticos.

20 Para mantener protegidos ante suciedad, golpes y manipulación de los elementos anteriormente descritos, se proporciona una tapa carcasa (8) hecha, por ejemplo, de un material plástico moldeable por inyección, acoplable al elemento base (1) por medio de un sistema de clipaje, indicado de forma general con la referencia (80).

25 Volviendo de nuevo al elemento base (1) está provisto de unos medios de guiado configurados para guiar el movimiento del elemento tensor. Tales medios de guiado comprenden un par de railes (10) separados y presentes en el elemento base (1) que se acoplan en unas hendiduras complementarias (43) situadas en dos lados opuestos del elemento tensor (4).

30 En una condición funcional representada en las figuras 2a y 2b, en este caso en una condición previamente a ser montado el dispositivo de seguridad en una pared vertical, el resorte elástico amortiguador (7) y el resorte elástico (6) están en una condición extendida de modo que el movimiento deslizante de la cadena (100) a través del elemento tensor es bloqueado por el elemento retenedor (5).

35

En una segunda condición funcional, representada en las figuras 3a y 3b, en donde el dispositivo de seguridad ya ha sido colocado en la pared, el resorte elástico amortiguador (7) y el resorte elástico (6) están comprimidos, de modo que (según la posición de las figuras) el elemento tensor (4) y el elemento retenedor (5) se desplazan en sentido verticalmente ascendente, tal que se crea una distancia entre el elemento tensor (4) y el elemento retenedor (5) lo suficientemente grande para permite el deslizamiento libre de la cadena (100) para las operaciones de subida o descenso.

Finalmente, en las figuras 4a y 4b, se aprecia la disposición que adoptan el resorte elástico amortiguador (7) y el resorte elástico (6) juntamente con elemento tensor (4) y el elemento retenedor (5), cuando un medio de tope (101) presente en la cadena (100) pasa por el dispositivo de seguridad.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, empleados en la fabricación del dispositivo de seguridad de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que no se aparten del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de seguridad para una cadena de una cortina, caracterizado por el hecho de que comprende:

- 5 - un elemento base provisto de unos medios de sujeción previstos para fijar el elemento base a una superficie vertical o pared;
 - un elemento tensor en el que es enrollable la cadena, siendo el elemento tensor deslizable linealmente a través de unos medios de guiado;
 - un elemento retenedor movable que está vinculado en un movimiento relativo con el
 - 10 elemento tensor de modo que define un espacio libre entre el elemento tensor y el elemento retenedor, a través del cual circula la cadena, estando el elemento retenedor y el elemento tensor axialmente alineados, en donde están montados unos medios de bloqueo elásticos que están en contacto con el elemento tensor;
 - unos medios amortiguadores elásticos vinculados con el elemento retenedor y una
 - 15 superficie de tope situada en el elemento base, tal que el elemento base es susceptible de desplazarse con relación al elemento tensor;
- en donde en una condición funcional los medios amortiguadores y los medios de bloqueo elásticos están en una condición extendida de modo que el movimiento deslizante de la cadena a través del elemento tensor es bloqueado por el elemento retenedor, mientras que
- 20 en una segunda condición funcional los medios amortiguadores elásticos y los medios de bloqueo elásticos están comprimidos, tal que se crea una distancia entre el elemento tensor y el elemento retenedor que permite el deslizamiento libre de la cadena.

2. Un dispositivo de seguridad para una cadena de una cortina según la reivindicación 1,

25 caracterizado por el hecho de que los medios amortiguadores elásticos consisten en un resorte helicoidal.

3. Un dispositivo de seguridad para una cadena de una cortina según la reivindicación 1,

caracterizado por el hecho de que los medios de bloqueo elásticos consisten en un resorte

30 helicoidal.

4. Un dispositivo de seguridad para una cadena de una cortina según la reivindicación 1,

caracterizado por el hecho de que el elemento tensor está conformado por dos mitades acoplables entre sí por medios de sujeción no liberables, definiendo un orificio pasante

35 longitudinalmente a través del cual pasan los medios amortiguadores elásticos.

5. Un dispositivo de seguridad para una cadena de una cortina según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que se incluye una tapa carcasa acoplable al elemento base.
- 5 6. Un dispositivo de seguridad para una cadena de una cortina según la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que la tapa carcasa está hecha de un material plástico moldeable por inyección.
7. Un dispositivo de seguridad para una cadena de una cortina según la reivindicación 1,
10 caracterizado por el hecho de que los medios de sujeción de la base comprenden orificios pasantes configurados para el paso de elementos de tornillería.
8. Un dispositivo de seguridad para una cadena de una cortina según la reivindicación 1,
15 caracterizado por el hecho de que el elemento base está provisto de unos medios de guiado configurados para guiar el movimiento del elemento tensor.
9. Un dispositivo de seguridad para una cadena de una cortina según la reivindicación 8, caracterizado por el hecho de que los medios de guiado comprenden railes presentes en el elemento base acoplables en hendiduras situadas en el elemento tensor.
- 20 10. Un dispositivo de seguridad para una cadena de una cortina según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el elemento retenedor presenta una parte prevista para estar en contacto con la cadena, hecha de un material metálico.
- 25 11. Un dispositivo de seguridad para una cadena de una cortina según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el elemento tensor presenta un tramo de la superficie periférica curvada rebajada.

FIG. 1

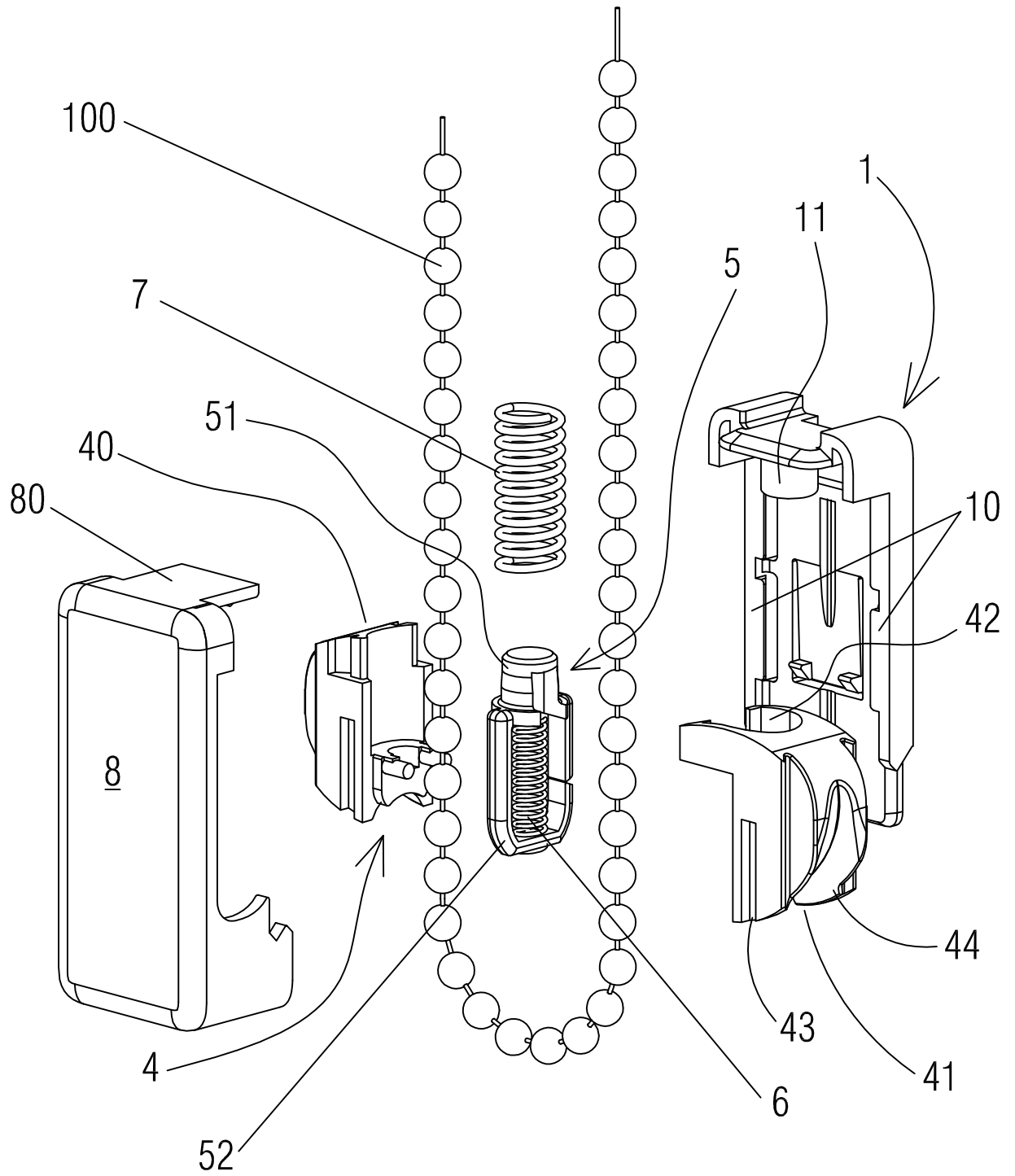


FIG. 2a

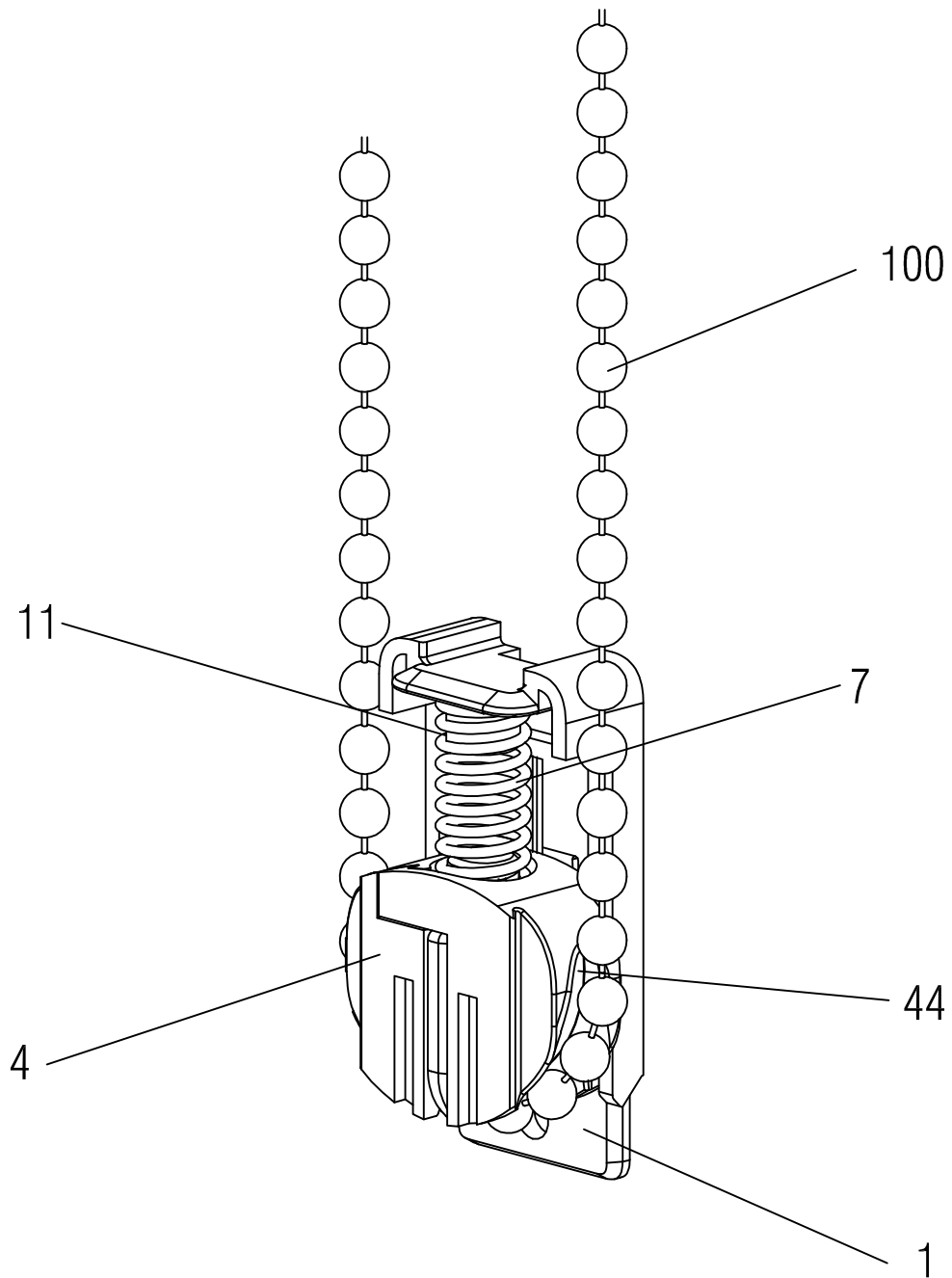


FIG. 2b

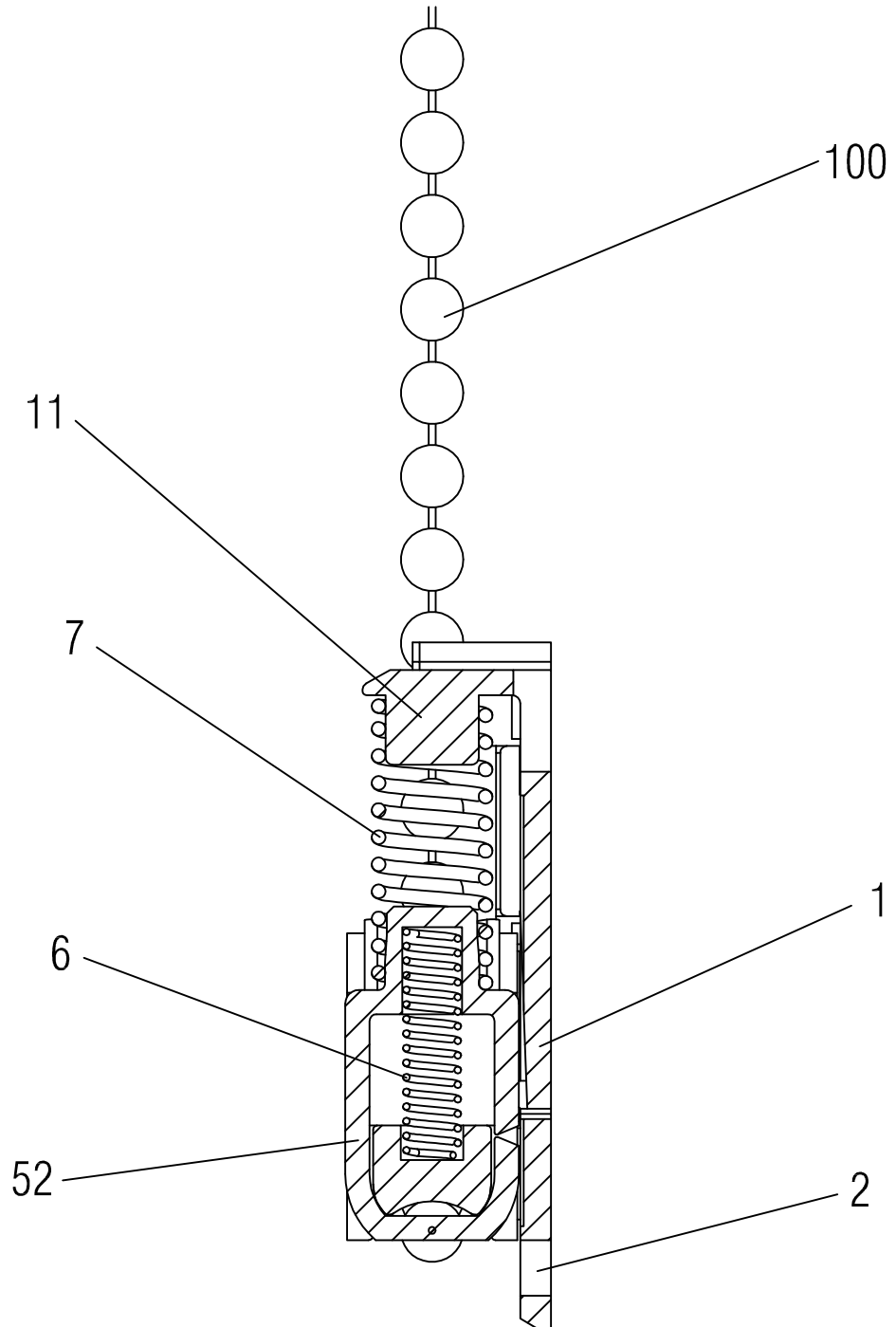


FIG. 3a

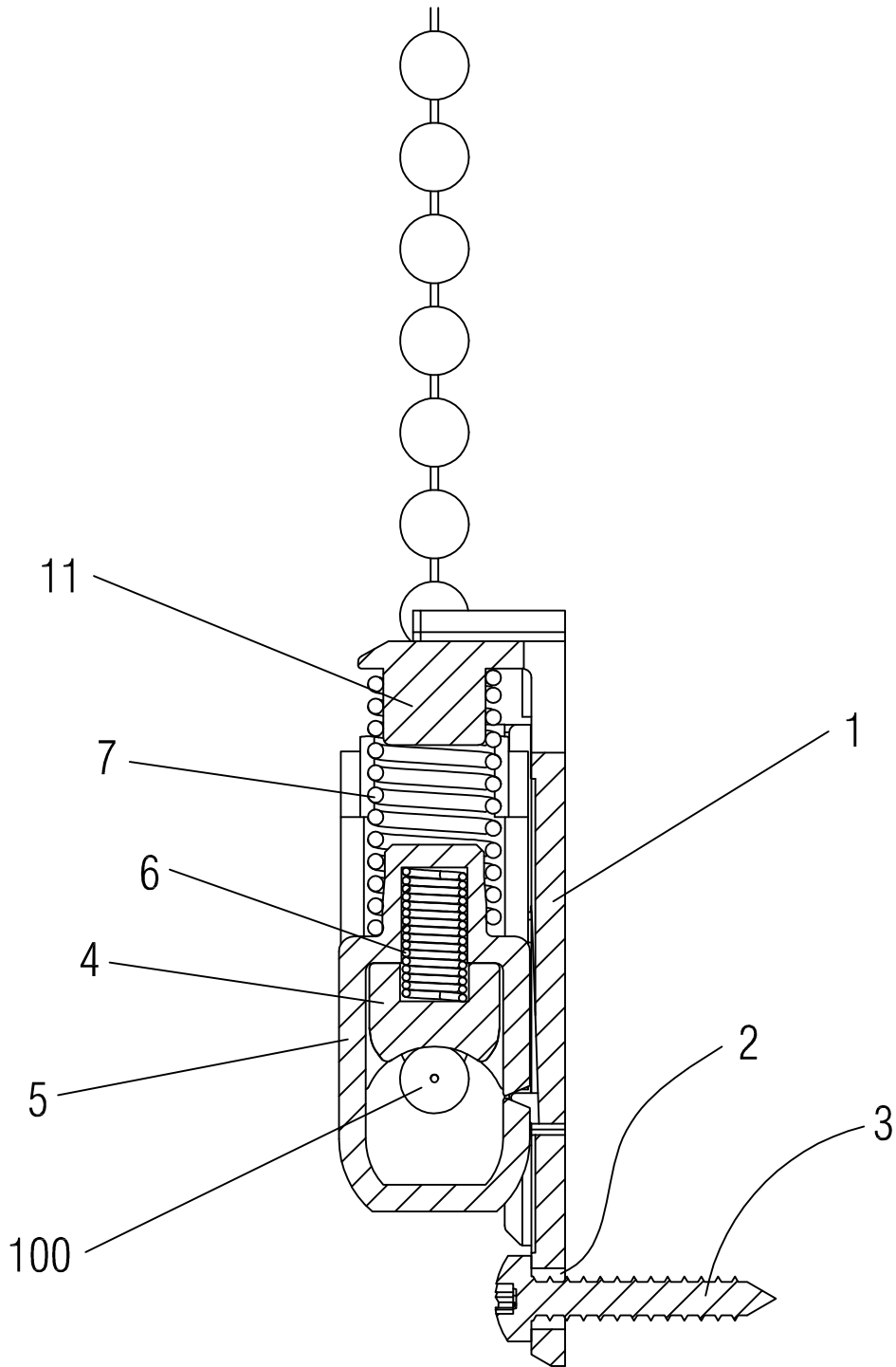


FIG. 3b

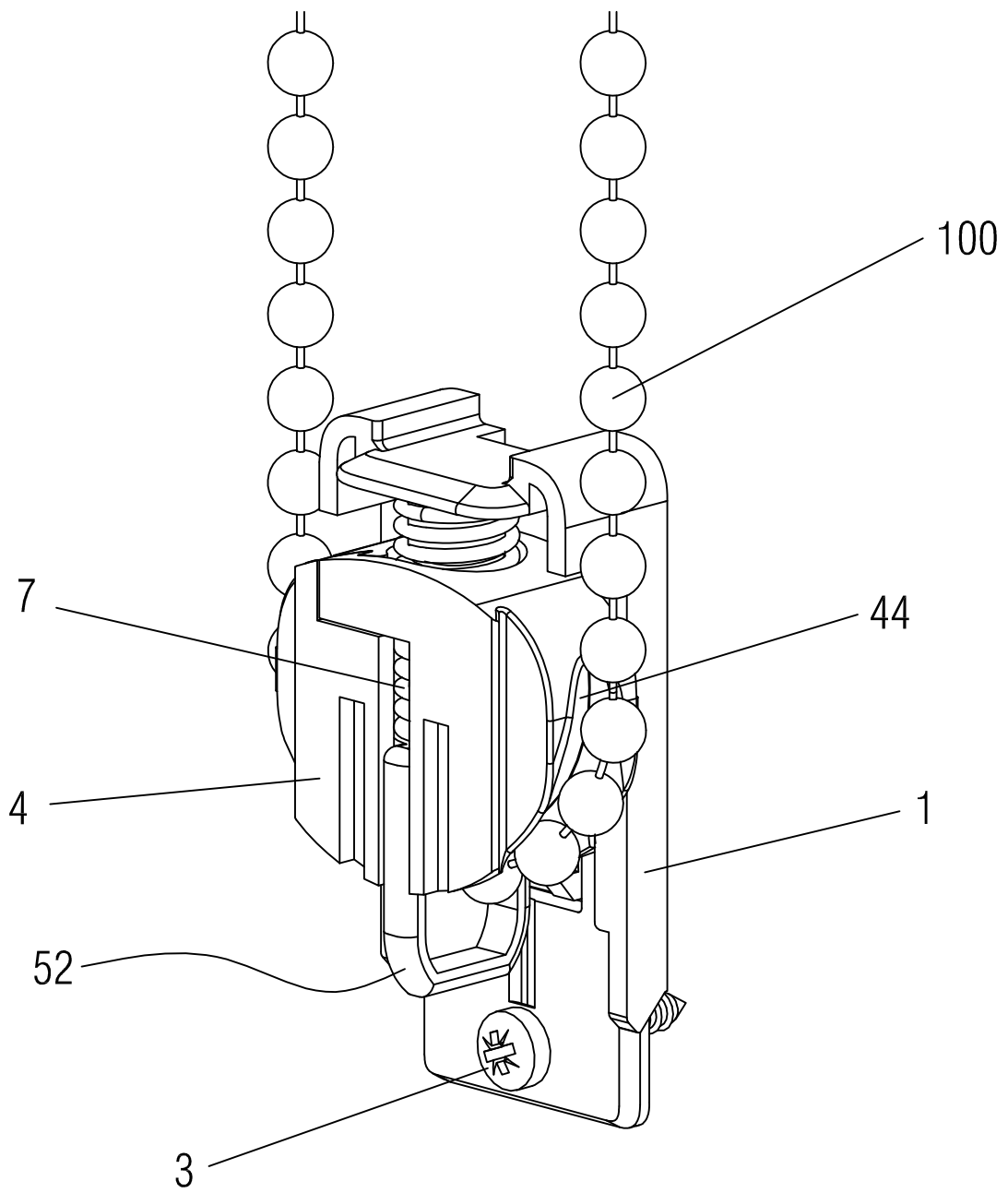


FIG. 4a

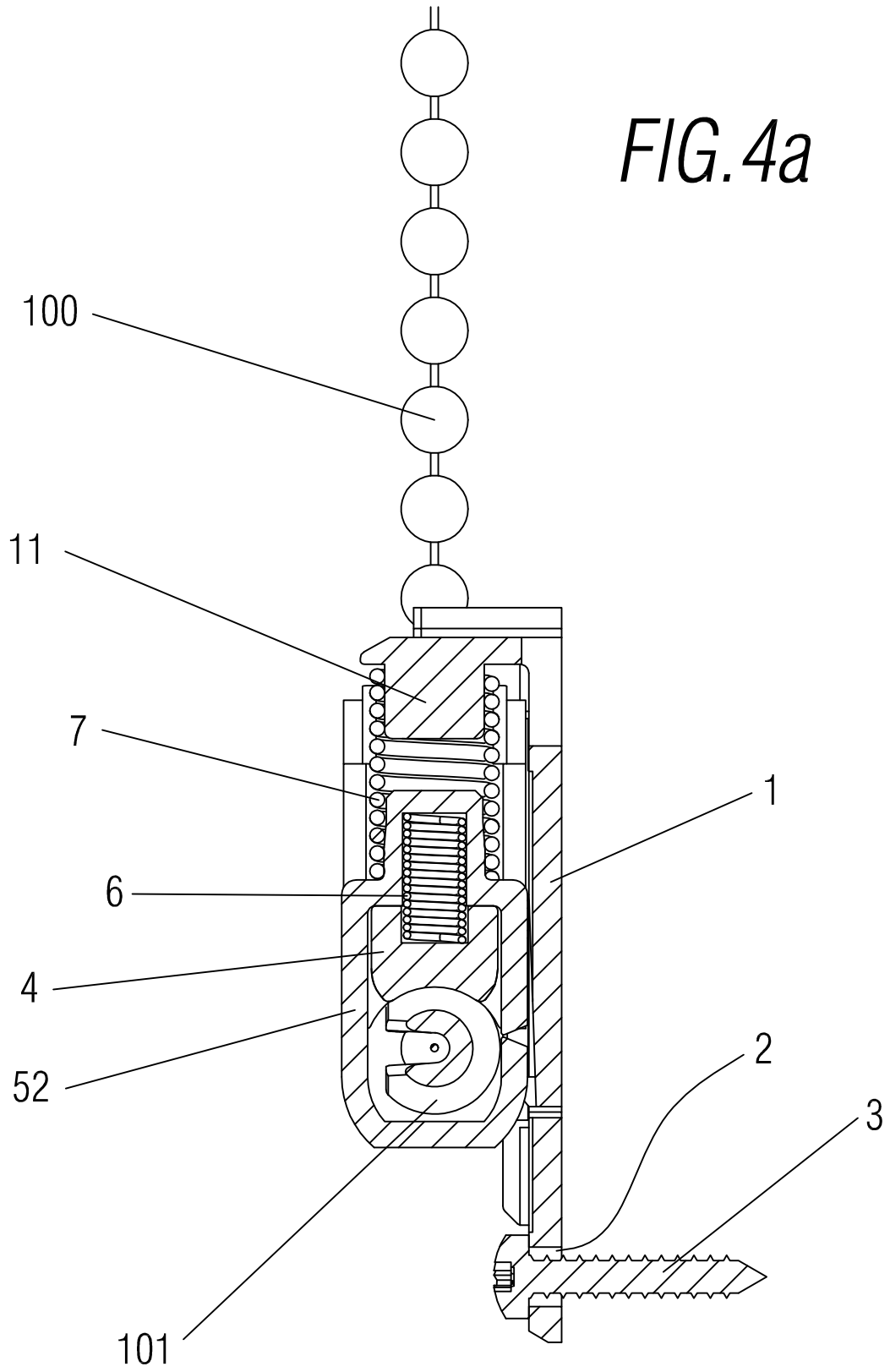


FIG. 4b

