

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 641 966**

21 Número de solicitud: 201630461

51 Int. Cl.:

F16G 11/12

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

13.04.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

14.11.2017

56 Se remite a la solicitud internacional:

PCT/ES2017/070204

71 Solicitantes:

**SHINY WORKS, S.L. (100.0%)
Camino Viejo de Picassent, s/n
46200 Paiporta (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

**PORTOLES GRIÑAN, Luis;
VERDÚ ÁLVARO, Ricardo y
MARÍN MATEOS-APARICIO, Luis**

74 Agente/Representante:

MOYA ALISES, Hipólito

54 Título: **TENSOR TERMINAL CON SALIENTE DE PROTECCIÓN**

57 Resumen:

Tensor terminal con saliente de protección del tipo de los empleados para fijar y tensar elementos filiformes o similares situados entre dos elementos rígidos tipo postes o similares, que comprende de un cuerpo sólido (1) que alberga los elementos de retención del elemento filiforme en su interior, presentando internamente un hueco a modo de canal adaptado para servir como medio de recepción de una porción extrema de un elemento filiforme o similar, permitiendo su libre circulación en un sentido, bloqueando su movimiento en sentido contrario, y donde dicho cuerpo sólido (1) presenta un saliente (2) en la zona de entrada del elemento filiforme (3), encargado de proteger dicho elemento filiforme (3) de las aristas presentes en un orificio del poste (4) o similar donde se ha instalado el cuerpo (1).

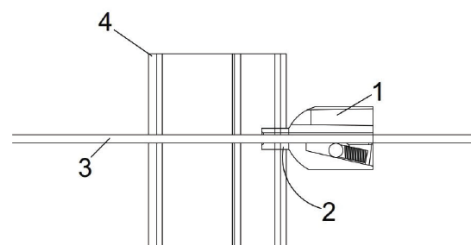


FIG.7

TENSOR TERMINAL CON SALIENTE DE PROTECCIÓN

Objeto de la invención

- 5 El objeto de la presente memoria es un tensor terminal con saliente de protección, del tipo de los empleados para el tensado de elementos filiformes entre dos puntos de apoyo, configurados por ejemplo en forma de postes u otros elementos que dispongan de al menos un orificio distribuido a lo largo de su longitud para que el elemento filiforme lo atraviese.
- 10 La principal característica del tensor terminal aquí presentado radica en la presencia de un saliente de protección que se introduce en los orificios de los postes o similares, de forma que proteja al elemento filiforme de posibles esfuerzos de cortadura o cizalladura, al evitar el contacto entre dicho elemento filiforme y las aristas de los citados orificios.

15 **Antecedentes de la invención**

En la actualidad, son conocidos una gran variedad de tensores empleados tanto en el ámbito industrial como agroalimentario, y cuya función radica en ser empleados (como su propio nombre indica) para conseguir tensionar cables, alambres u otros elementos

20 filiformes.

Ejemplo de esto, es el modelo de utilidad español ES 1 052 858 que describe un tensor de tipo terminal, de elementos filiformes en general, de los destinados a ser utilizados para fijar y tensar elementos filiformes, alambres o cables situados entre dos elementos rígidos, tal y

25 como pueden ser postes, vallas, etc., evitando que los alambres o similares sean torsionados, doblados por cualquier medio o soldados, caracterizado por estar constituido a partir de un cuerpo monobloque dentro del cual se incorpora una tapa en la que se aloja, apoyada en su lecho inclinado, una rueda dentada sobre la cual se apoya un muelle obligándola a estar en contacto con el elemento filiforme o alambre, incorporando

30 rehundidos o vaciados para aligerar el peso del conjunto de la pieza, pasando el cable, elemento filiforme o alambre en sentido longitudinal por el interior del canal resultante.

Del mismo modo, es conocido el hecho de que en los procesos de fabricación de postes u otros elementos metálicos que disponen de orificios para el paso de elementos filiformes, se

35 generan unas aristas vivas en los bordes de dichos orificios que pueden provocar una rotura

de los elementos filiformes por el contacto y rozamiento continuado entre ellos.

La rotura del elemento filiforme, supondrá la pérdida del cable y por tanto, una sustitución del mismo, lo que generará un coste económico asociado tanto al aspecto material (un nuevo elemento filiforme) como humano (operario instalador).

5

Descripción de la invención

El problema técnico que resuelve la presente invención es conseguir una herramienta que pueda proteger el elemento filiforme de las aristas de los orificios para evitar su contacto y por tanto, la fricción o rozamiento que provocará su rotura. Para ello, el tensor terminal con saliente de protección, objeto de la presente invención, está caracterizado por comprender un cuerpo sólido que alberga los elementos de retención del elemento filiforme en su interior, presentando internamente un hueco a modo de canal adaptado para servir como medio de recepción de una porción extrema de un elemento filiforme o similar, permitiendo su libre circulación en un sentido, bloqueando su movimiento en sentido contrario, y que está caracterizado porque dicho cuerpo sólido presenta un saliente en la zona de entrada del elemento filiforme, encargado de proteger dicho elemento filiforme de las aristas presentes en un orificio del poste o similar donde se ha instalado el cuerpo.

Gracias a su diseño, el tensor terminal aquí presentado, podrá ser empleado en cualquier tipo de poste o similar, destinado para el paso de objetos filiformes, ya que la forma de su saliente se adecua a la forma de los orificios presentes en la gran mayoría de dichos postes, convirtiendo su empleo en la manera más segura de tensionar elementos filiformes, aumentando su vida útil de una manera exponencial, ya que el riesgo de rotura (en la zona de los postes) se reduce exponencialmente.

El hecho de que se aumente la vida útil del elemento filiforme, provoca que aumente la seguridad de la instalación, ya que no se producirán cortes bruscos e incontrolados del elemento filiforme, generalmente de carácter metálico, lo que podría derivar en lesiones de distinta gravedad para los operarios o trabajadores de la misma.

Del mismo modo, evitando el riesgo de corte o cizalladura del elemento filiforme, se reduce una de las causas principales de sustitución de los mismos en instalaciones agrícolas, lo que reduce el gasto de mantenimiento de las mismas, y lo que inexorablemente repercute en una mayor competitividad de las mismas.

A lo largo de la descripción y las reivindicaciones la palabra "comprende" y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración, y no se pretende que restrinjan la presente invención. Además, la presente invención cubre todas las posibles combinaciones de realizaciones particulares y preferidas aquí indicadas.

Breve descripción de las figuras

A continuación se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

FIG 1. Muestra una vista en perspectiva del tensor terminal con saliente de protección, objeto de la presente invención.

FIG 2. Muestra una vista en sección del tensor terminal con saliente de protección.

FIG 3. Muestra una vista en perspectiva del tensor terminal con saliente de protección con un elemento filiforme que lo atraviesa.

FIG 4. Muestra una vista en perspectiva del tensor terminal con saliente de protección, en uso.

FIG 5. Muestra una vista lateral del tensor terminal con saliente de protección, en uso.

FIG 6. Muestra una vista del tensor terminal con saliente de protección en uso, donde puede verse como queda introducido en un poste.

FIG 7. Muestra una vista en sección del tensor terminal con saliente de protección en uso.

Realización preferente de la invención

En las figuras adjuntas se muestra una realización preferida de la invención. Más concretamente, el tensor terminal con saliente de protección, objeto de la presente memoria, que está constituido a partir de un cuerpo sólido (1) que alberga los elementos de retención del elemento filiforme en su interior, como los descritos en el modelo descrito en los antecedentes de la invención.

Presentando el cuerpo (1) en su interior un hueco a modo de canal adaptado para servir como medio de recepción de una porción extrema de un elemento filiforme (3) o similar, permitiendo su libre circulación en un sentido, bloqueando su movimiento en sentido contrario.

5

Y donde, el cuerpo sólido (1) presenta un saliente (2) en la zona de entrada del elemento filiforme (3), que una vez que dicho cuerpo (1) ha sido instalado en un poste (4) o similar, a través de uno de los orificios presentes en dicho poste (4). El saliente (2) protege al elemento filiforme (3) de posibles esfuerzos de corte entre las aristas presentes en uno de los orificios presentes en el poste (4) y el elemento filiforme (3).

10

Para evitar el riesgo de cizalladura del elemento filiforme (3), el saliente (2) presenta el borde interior (2a) de su entrada redondeado.

15

En una realización preferida, el saliente (2) tendrá forma troncocónica de tal manera que permita su introducción de forma ajustada y progresiva, en los orificios presentes en el poste (4) con independencia de que el diámetro del citado orificio sea diferente al del mencionado saliente (2).

20

REIVINDICACIONES

1.- Tensor terminal con saliente de protección del tipo de los empleados para fijar y
tensor elementos filiformes o similares situados entre dos elementos rígidos tipo postes o
5 similares, que comprende de un cuerpo sólido (1) que alberga los elementos de retención
del elemento filiforme en su interior, presentando internamente un hueco a modo de canal
adaptado para servir como medio de recepción de una porción extrema de un elemento
filiforme o similar, permitiendo su libre circulación en un sentido, bloqueando su movimiento
en sentido contrario, y que está **caracterizado porque** dicho cuerpo sólido (1) presenta un
10 saliente (2) en la zona de entrada del elemento filiforme (3), encargado de proteger dicho
elemento filiforme (3) de las aristas presentes en un orificio del poste (4) o similar donde se
ha instalado el cuerpo (1).

2.- Tensor de acuerdo con la reivindicación 1 en donde el saliente (2) presenta el
15 borde interior (2a) de su entrada redondeado evitando el riesgo de cizalladura del elemento
filiforme (3).

3.- Tensor de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde el
saliente tiene forma troncocónica permitiendo su introducción de forma ajustada y progresiva
20 en un orificio situado en el poste (4) o similar.

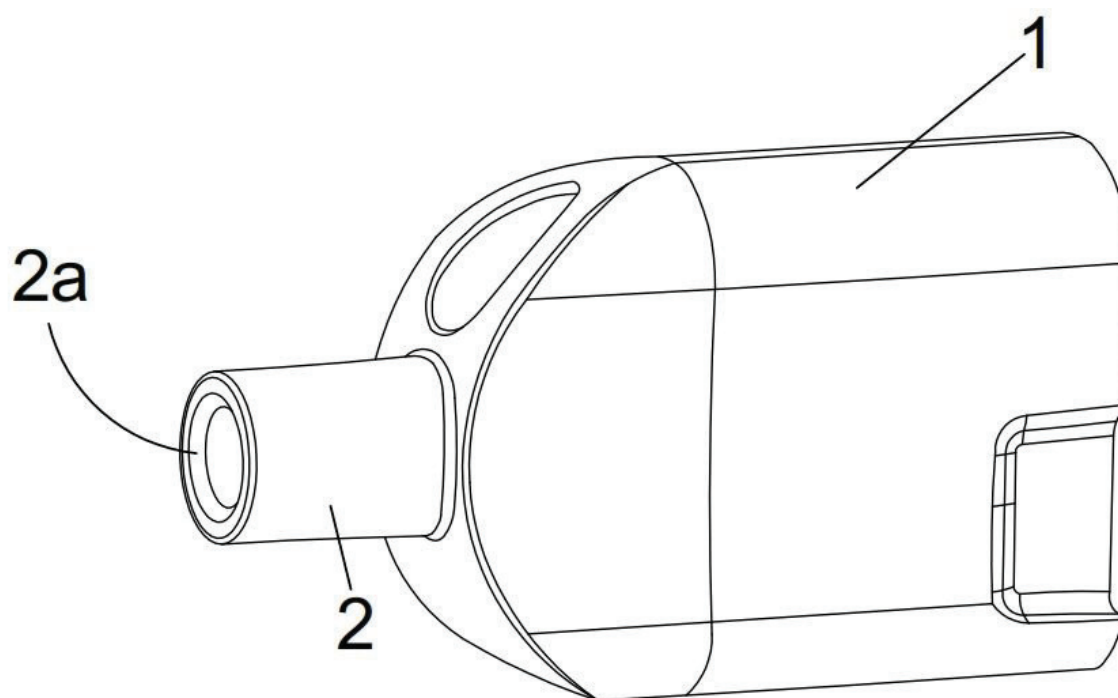


FIG. 1

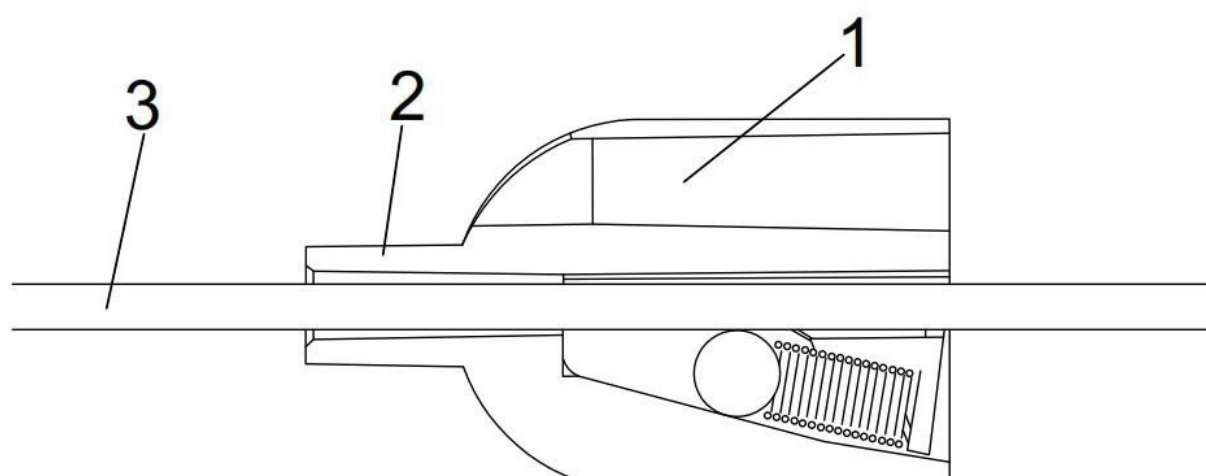


FIG. 2

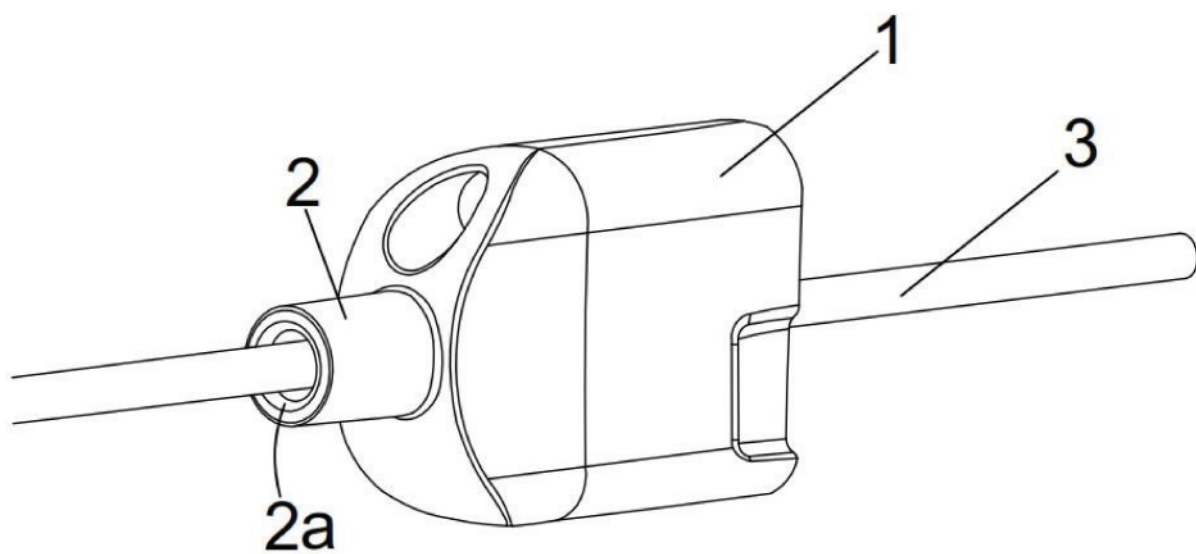


FIG.3

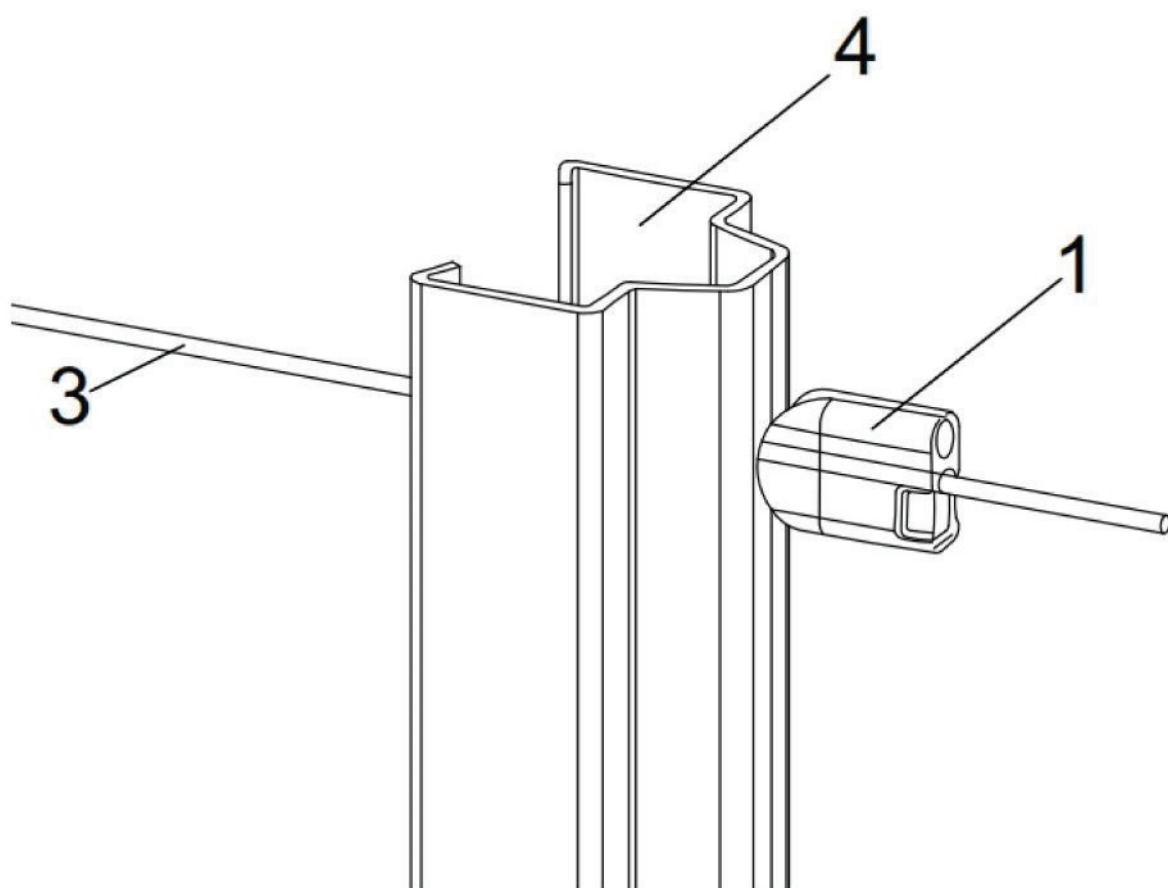


FIG.4

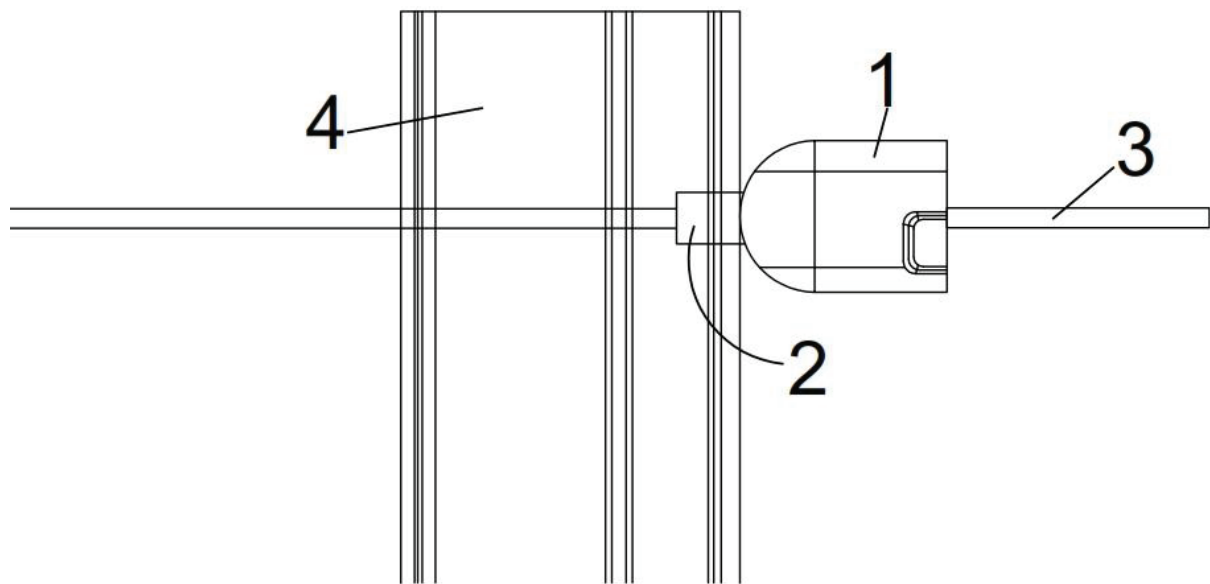


FIG.5

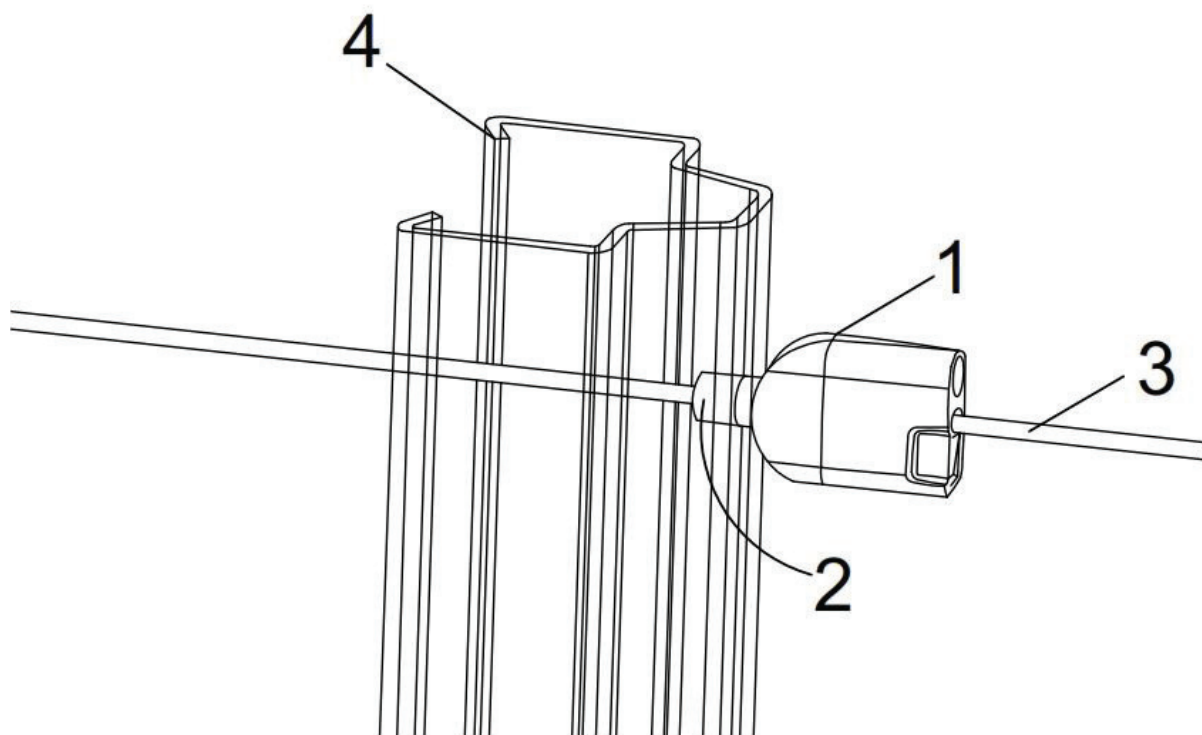


FIG.6

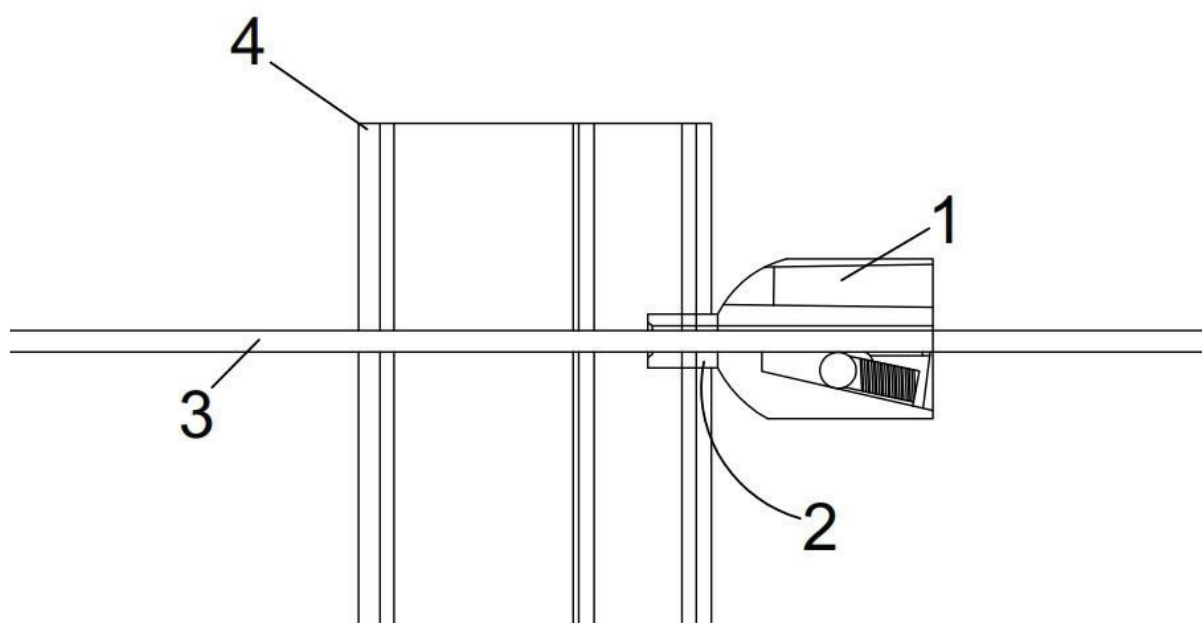


FIG.7