

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 911 021**

51 Int. Cl.:

F16G 11/10 (2006.01)

F16G 11/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **04.04.2017** **PCT/ES2017/070204**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.10.2017** **WO17178676**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.04.2017** **E 17781974 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.02.2022** **EP 3444502**

54 Título: **Tensor terminal que tiene un saliente de protección**

30 Prioridad:

13.04.2016 ES 201630461

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

17.05.2022

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

PORTOLÉS GRIÑÁN, LUIS;
VERDÚ ÁLVARO, RICARDO y
MARÍN MATEOS-APARICIO, LUIS

74 Agente/Representante:

MOYA ALISES, Hipólito

ES 2 911 021 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

Tensor terminal que tiene un saliente de protección

5 El objeto de la presente memoria descriptiva es un tensor terminal que tiene un saliente de protección del tipo usado para tensar elementos filiformes entre dos puntos de soporte que están configurados, por ejemplo, en forma de postes u otros elementos que tienen al menos una abertura distribuida a lo largo de su longitud para que el elemento filiforme pase a su través.

10 La característica principal del tensor terminal dado a conocer en el presente documento reside en la presencia de un saliente de protección que se inserta en las aberturas de los postes o similares, de tal manera que protege el elemento filiforme de posibles esfuerzos de cizalladura ya que se evita el contacto entre dicho elemento filiforme y las aristas de las aberturas mencionadas.

15 Antecedentes de la invención

Actualmente se conocen una amplia variedad de elementos tensores usados tanto en el sector industrial como en el sector agroalimentario, tal como se muestra en los documentos US2014/138596A1, GB2490013A y DE3436077A1, y su función reside en usarse (tal como se indica por su nombre) para tensar cables, alambres u otros elementos filiformes.

20 El modelo de utilidad español ES 1052858 proporciona un ejemplo de este elemento tensor, que describe un elemento tensor de tipo terminal para elementos filiformes en general, destinado a usarse para fijar y tensar elementos filiformes, alambres o cables ubicados entre dos elementos rígidos, tales como postes, vallas, etc., evitando que los alambres o similares se retuerzan, se aglomeren entre sí o se doblen por cualquier medio, en el que el elemento tensor está caracterizado porque está formado a partir de un cuerpo de una sola pieza en el interior del que se incorpora una cubierta en la que se aloja, soportada sobre su lecho inclinado, una rueda dentada en la que se soporta un resorte que la fuerza a estar en contacto con el elemento filiforme o alambre, incorporando la invención zonas hundidas o vaciadas para reducir el peso de la parte como una totalidad, y pasando el cable, el elemento filiforme o el alambre en una dirección longitudinal a través del interior del canal resultante.

30 De manera similar, se conoce que en los procedimientos de fabricación de postes u otros elementos de metal que tienen aberturas para el paso de elementos filiformes, las aristas vivas pueden hacer que los elementos filiformes se rompan debido al contacto y se genera una fricción continua entre los mismos en los bordes de tales aberturas. La rotura del elemento filiforme significa una pérdida de cable y, por tanto, el reemplazo del mismo, lo que generará un coste económico asociado tanto con el aspecto material (un nuevo elemento filiforme) como con el aspecto humano (operario que realiza la instalación).

40 Descripción de la invención

La presente invención resuelve el problema técnico de obtener una herramienta que puede proteger el elemento filiforme de las aristas de las aberturas con el fin de evitar el contacto de los mismos y, por tanto, la fricción o rozamiento que provocará su rotura. Para este fin, el tensor terminal que tiene un saliente de protección, objeto de la presente invención, está caracterizado porque comprende un cuerpo sólido que aloja los elementos para retener el elemento filiforme en el mismo, teniendo internamente una cavidad similar a un canal adecuada para servir como medios para recibir una porción de extremo de un elemento filiforme o similar, permitiendo la libre circulación del mismo en un sentido, y bloqueando el movimiento del mismo en el sentido opuesto, y caracterizado porque dicho cuerpo sólido tiene un saliente en la zona de entrada del elemento filiforme responsable de proteger dicho elemento filiforme de las aristas presentes en una abertura del poste o similar en el que se ha instalado el cuerpo.

50 Como resultado de su diseño, el tensor terminal dado a conocer en el presente documento puede usarse en cualquier tipo de poste o similar destinado al paso de objetos filiformes, puesto que la forma de su saliente se adapta a la forma de las aberturas presente en la mayoría de dichos postes, haciendo más seguro el uso del mismo para elementos tensores filiformes y aumentando exponencialmente su vida útil puesto que el riesgo de rotura (en la zona de los postes) se reduce exponencialmente.

Un aumento de la vida útil del elemento filiforme conduce a un aumento de la seguridad de instalación puesto que no se producirán cortes repentinos e incontrolados del elemento filiforme generalmente metálico, que pueden conducir a lesiones de diferentes gravedades para los operarios o trabajadores que manipulan los mismos.

60 De manera similar, evitar el riesgo de corte o cizalladura del elemento filiforme reduce una de las causas principales del reemplazo de elementos filiformes en instalaciones agrícolas, lo que reduce de ese modo el coste de mantenimiento de dichas instalaciones y da como resultado inexorablemente que son más competitivas.

65 A lo largo de la descripción y las reivindicaciones, la palabra "comprende" y variantes de la misma no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o etapas. Para los expertos en la técnica, otros

objetivos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte a partir de la descripción y en parte a partir de la puesta en práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración y no pretenden limitar la presente invención. Además, la presente invención cubre todas las combinaciones posibles de realizaciones particulares y preferidas indicadas en el presente documento.

Breve descripción de los dibujos

A continuación se describe muy brevemente una serie de dibujos que ayudan a entender mejor la invención y están expresamente relacionados con una realización de dicha invención presentada como ejemplo no limitativo de la misma.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva del tensor terminal que tiene un saliente de protección, objeto de la presente invención.

La figura 2 muestra una vista en sección del tensor terminal que tiene un saliente de protección.

La figura 3 muestra una vista en perspectiva del tensor terminal que tiene un saliente de protección con un elemento filiforme que pasa a su través.

La figura 4 muestra una vista en perspectiva del tensor terminal que tiene un saliente de protección durante el uso.

La figura 5 muestra una vista lateral del tensor terminal que tiene un saliente de protección durante el uso.

La figura 6 muestra una vista del tensor terminal que tiene un saliente de protección durante el uso, en el que puede observarse la manera en la que se inserta en un poste.

La figura 7 muestra una vista en sección del tensor terminal que tiene un saliente de protección durante el uso.

Realización preferida de la invención

En los dibujos adjuntos se muestra una realización preferida de la invención. Más específicamente, el tensor terminal que tiene un saliente de protección, objeto de la presente memoria descriptiva, está formado por un cuerpo (1) sólido que aloja en el mismo los elementos para retener el elemento filiforme, tal como los descritos en el modelo descrito en los antecedentes de la invención.

El cuerpo (1) tiene en el mismo una cavidad similar a un canal adecuado para servir como medios para recibir una porción de extremo de un elemento (3) filiforme o similar, permitiendo la libre circulación del mismo en un sentido, y bloqueando el movimiento del mismo en el sentido opuesto.

El cuerpo (1) sólido está caracterizado porque tiene un saliente (2) en la zona de entrada del elemento (3) filiforme, saliente (2) que, una vez que dicho cuerpo (1) se ha instalado en un poste (4) o similar a través de una de las aberturas presentes en dicho poste (4), protege el elemento (3) filiforme de posibles esfuerzos de cizalladura entre las aristas presentes en una de las aberturas presentes en el poste (4) y el elemento (3) filiforme.

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

En una realización preferida, el saliente (2) tendrá una forma troncocónica de tal manera que puede insertarse de manera ajustada y gradual en las aberturas presentes en el poste (4) independientemente del hecho de que el diámetro de la abertura mencionada es diferente del diámetro del saliente (2) mencionado.

REIVINDICACIONES

1. Tensor terminal que tiene un saliente de protección del tipo usado para fijar y tensar elementos filiformes o similares ubicados entre dos elementos rígidos de tipo poste o similares, que comprende un cuerpo (1) sólido que aloja los elementos para retener el elemento filiforme en el mismo, que tiene internamente una cavidad similar a un canal adecuada para servir como medios para recibir una porción de extremo de un elemento filiforme o similar, permitiendo la libre circulación del mismo en un sentido, y bloqueando el movimiento del mismo en el sentido opuesto, y caracterizado porque dicho cuerpo (1) sólido tiene un saliente (2) en la zona de entrada del elemento (3) filiforme responsable de proteger dicho elemento (3) filiforme de las aristas presentes en una abertura del poste (4) o similar en el que se ha instalado el cuerpo (1), en el que el borde (2a) interior de la entrada del saliente (2) es redondeado, lo que evita el riesgo de cizalladura del elemento (3) filiforme, y en el que el saliente tiene una forma troncocónica, lo que le permite insertarse de manera ajustada y gradual en una abertura ubicada en el poste (4) o similar.

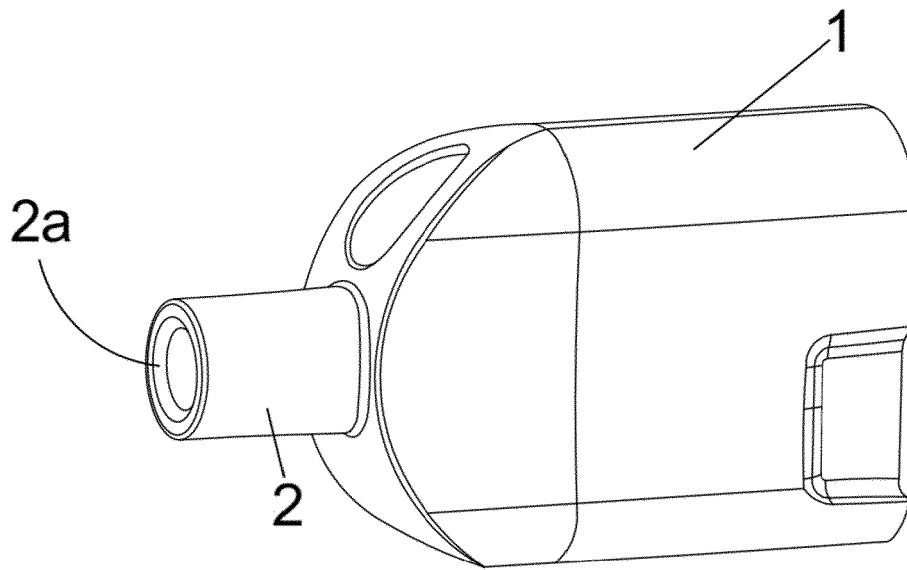


FIG.1

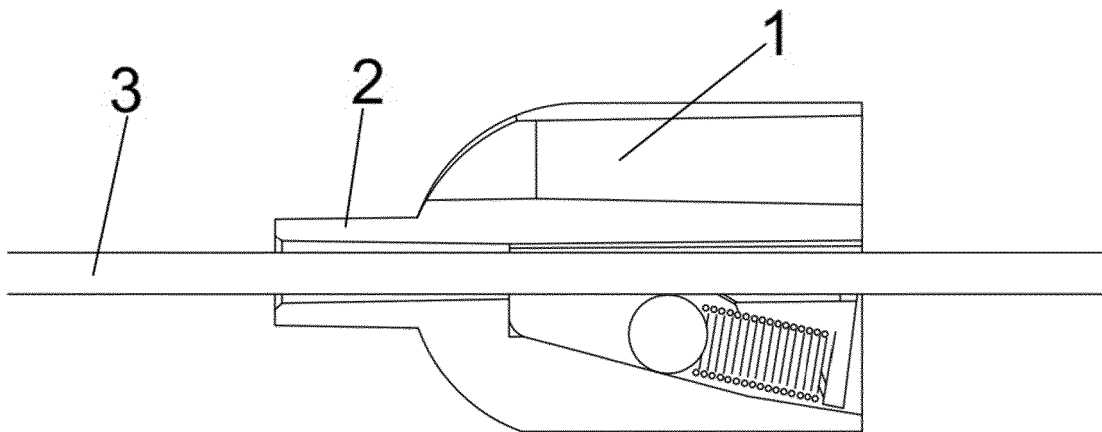


FIG.2

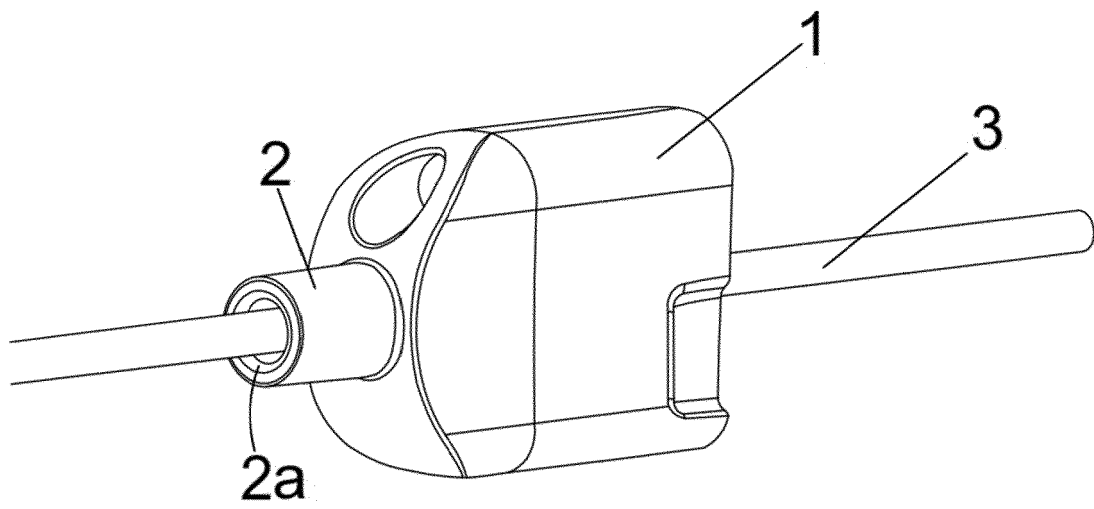


FIG.3

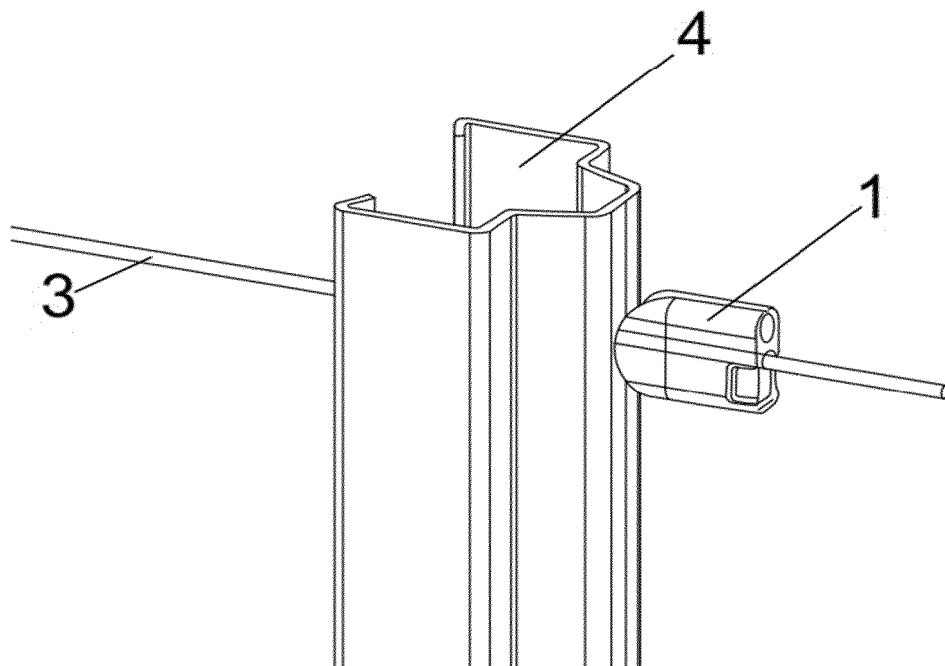


FIG.4

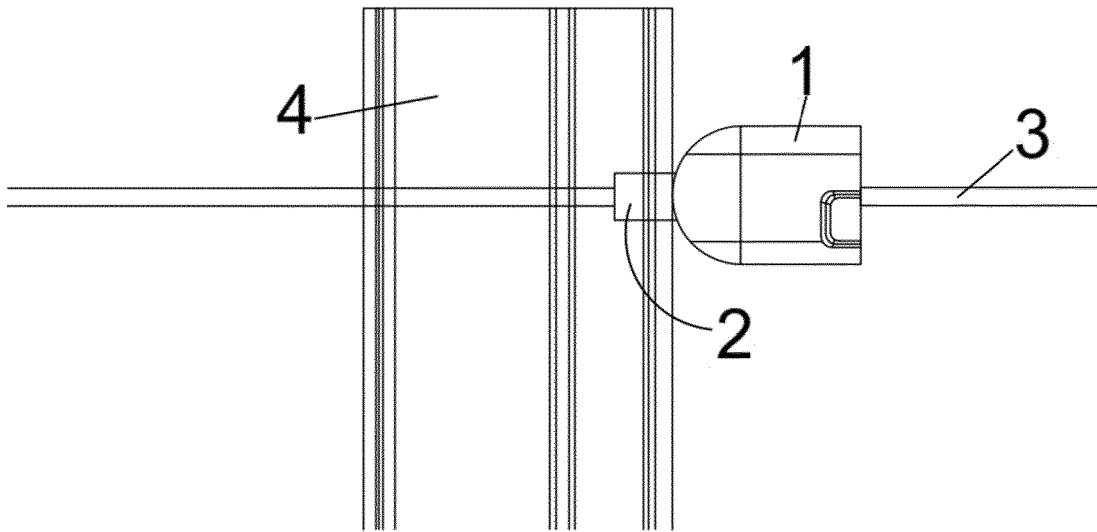


FIG.5

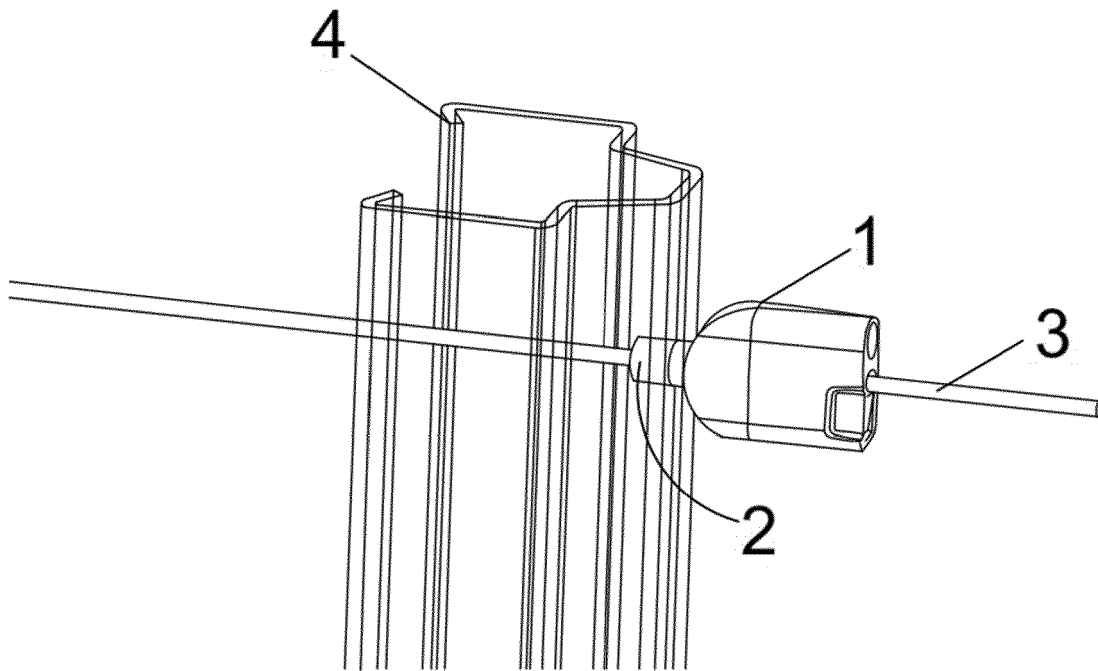


FIG. 6

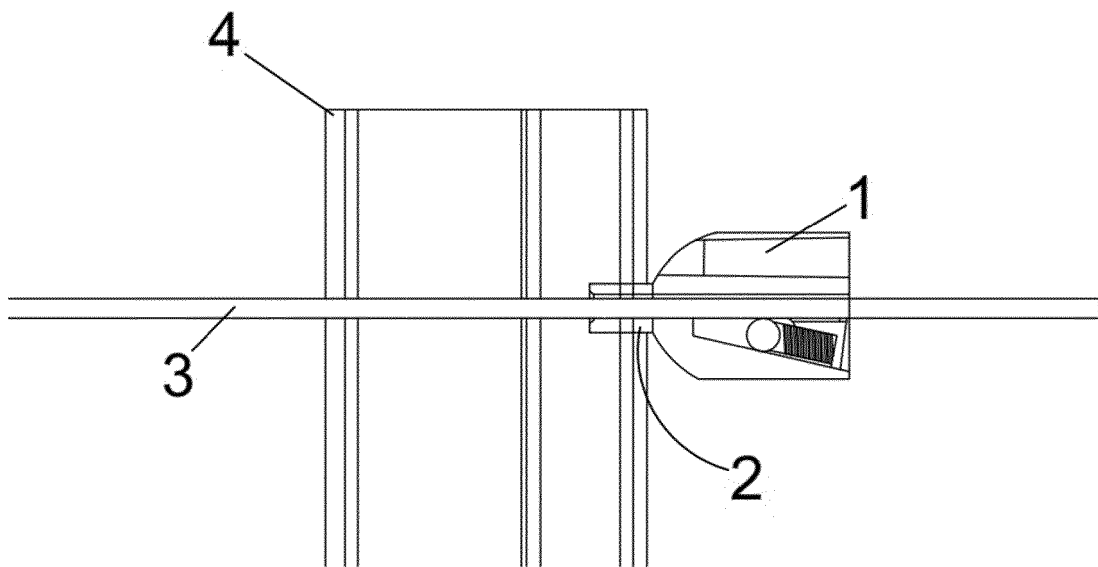


FIG. 7