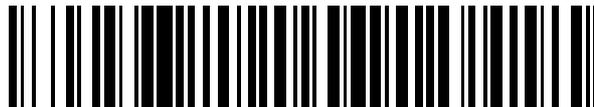


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 618 491**

51 Int. Cl.:

A01G 17/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.01.2009 PCT/EP2009/050475**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.09.2009 WO2009106380**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.01.2009 E 09714333 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.12.2016 EP 2244550**

54 Título: **Elemento distanciador de tipo muelle**

30 Prioridad:

26.02.2008 IT PN20080014

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

21.06.2017

73 Titular/es:

**MOLLIFICIO BORTOLUSSI S.R.L (100.0%)
Via Trieste, 93
33080 Fiume Veneto (PN), IT**

72 Inventor/es:

**BORTOLUSSI, CLAUDIO y
BORTOLUSSI, FRANCO**

74 Agente/Representante:

AZNÁREZ URBIETA, Pablo

ES 2 618 491 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

Elemento distanciador de tipo muelle

- 5 La presente invención se refiere a un elemento distanciador de tipo muelle, en particular del tipo utilizado en conexión con alambres de estructuras de enrejado previstas para soportar sarmientos o ramas de plantas en general.

10 En aplicaciones agrícolas en general, y en el sector de los viñedos, es decir en la viticultura en particular, existe la práctica generalizada de proporcionar y fijar estructuras soporte adecuadas para las plantas, componiéndose dichas estructuras, en general, de dos filas de postes hincados en el suelo para formar las correspondientes filas de viñas o plantas frutales en general. Los postes
15 mismos quedan distanciados entre si y están interconectados en aquellas partes que sobresalen del suelo por medio de múltiples alambres horizontales, normalmente llamados en el sector técnico alambres de amarre o alambre de andamiaje, que actúan como un soporte para los sarmientos o las ramas de plantas según el tipo de plantación en cuestión. De esta manera se pueden organizar las superficies foliares de las plantas para favorecer el proceso de
20 maduración de la fruta y facilitar el abastecimiento de los productos que generalmente se necesitan, para tratar la vegetación, es decir las plantas mismas.

Los alambres de andamiaje o alambres de amarre se organizan, usualmente, en pares de alambres dispuestos a la misma altura con relación al suelo y que se
25 extienden de modo que quedan enfrentados entre sí en ambos lados de cada poste. Tales alambres se disponen de modo que se extiendan en la misma dirección de cada fila de postes. Para cada fila de postes se pueden prever, naturalmente, varios pares de alambres de andamiaje distribuidos a diferentes alturas del suelo.

30

Tales alambres de andamiaje, o alambres de amarre, se sujetan a lo largo de la fila de postes por medio de elementos distanciadores de tipo muelle, los cuales, normalmente, se fabrican en forma de una construcción unitaria de una sola pieza

y comprenden un par de brazos que salen de una parte de la base común compartida por ambos, presentando cada uno de tales brazos una extremidad provista de un ojete adaptado para alojar y acomodar un alambre de amarre. En el documento EP 0 876 756 se publica un primer ejemplo de elementos
5 distanciadores de este tipo.

El modo en el que se fijan los elementos distanciadores del tipo arriba descrito depende del tipo de postes utilizado para formar la fila. De todos modos, esto se realiza, generalmente, mediante una grapa o un clavo que se hincan en el poste
10 para así tener la base del elemento distanciador desde la cual se extienden los brazos soporte para los alambres de amarre, fijamente sujetos en el poste. En el caso de que el poste sea de metal, hormigón u otro tipo de material que difícilmente puede perforarse con un clavo o una grapa, el distanciador se sujeta en el poste enrollando la parte inferior del elemento distanciador alrededor del
15 poste y después juntando la parte inferior de los brazos mediante una abrazadera a modo de gancho.

Los elementos distanciadores del tipo publicado en el documento EP 0 876 756 tienen un inconveniente mayor ya que bajo el peso de las plantas y debido a la
20 acción de agentes climáticos, como pueden ser los vientos, los elementos distanciadores pueden desviarse y doblarse por su base fijada en el poste desalineando así los alambres de andamiaje y desarreglando la disposición general de la fila de plantas, quedando así el trabajo previo realizado para organizar correctamente las plantas desbaratado, con la desventaja resultante
25 para la producción de frutas y para la conveniencia de realizar los tratamientos periódicos que han de aplicarse a las plantas.

La solución a este problema, es decir el problema del combado, se expone en la solicitud de patente Europea EP 1 832 160, donde se describe un elemento
30 distanciador de tipo muelle para filas de viñas, que está provisto de una barra que se extiende entre los dos brazos soporte para los alambres de andamiaje y está provista a su vez de dos abrazaderas a modo de gancho, cada una de las cuales está dispuesta de modo que se extienda hacia uno de los brazos con el fin de

5 permitir que este último sea fijado en la barra por medio de la abrazadera. El elemento distanciador completo arriba descrito puede fijarse en un poste por medio de clavos o grapas tanto en la base de los brazos, de la misma forma arriba descrita con referencia al elemento distanciador publicado en la EP 0 876 756, como en la barra entre los mismos, fijando así firmemente el elemento distanciador en el poste y eliminando cualquier posibilidad de que este elemento se pueda doblar y separar del poste.

10 Una desventaja de los elementos distanciadores de tipo descrito en el documento EP 1 832 160 consiste en la imposibilidad de poder sujetarlos en postes de metal u hormigón, es decir postes que no puedan perforarse mediante la punta de un clavo o una grapa, de modo que estos elementos distanciadores prácticamente no pueden aplicarse en postes de todo tipo.

15 Otro inconveniente de los elementos distanciadores previstos para la sujeción en postes de una fila de plantas por medio de clavos o grapas, consiste en el hecho de que los movimientos de los alambres de andamiaje y el desplazamiento resultante hasta una posición fuera de la alineación entre los postes contiguos, que trae consigo el crecimiento normal de las plantas sujetas por los mismos, lo mismo que la acción de agentes climáticos arriba mencionados, no pueden
20 contrarrestarse y corregirse sólo mediante una relocalización rápida de los elementos distanciadores en posiciones más apropiadas para hacer frente a la nueva configuración de las plantas en la fila y, por lo tanto, de los alambres de andamiaje que se extienden entre los postes para soportar tales plantas. Cuando
25 los alambres de andamiaje son forzados fuera de la alineación de esta manera, los elementos distanciadores del tipo arriba descrito requieren, de modo desventajoso, que se retiren de los postes por completo en primer lugar los clavos o las grapas correspondientes y, finalmente, que se quiten por completo de los postes correspondientes los propios distanciadores para después fijarlos de
30 nuevo en la posición elegida. Esto da lugar, naturalmente, a un considerable aumento del trabajo de mantenimiento requerido para mantener las filas de plantas en un buen orden, con el deterioro progresivo de las superficies de los

postes debido a las extracciones e introducciones repetidas de los clavos de fijación desde y en los postes mismos.

5 También se describe otro ejemplo de un elemento distanciador de tipo muelle en el documento FR 2 903 570.

10 El objetivo de la presente invención consiste, por lo tanto, en proporcionar un elemento distanciador de tipo muelle, en particular del tipo utilizado en relación con alambres de armazones estructurales previstos para soportar sarmientos o ramas de plantas en general, que sea efectivo en eliminar los inconvenientes y las desventajas de los elementos distanciadores del tipo de los de la técnica anterior.

15 Dentro de este objetivo el propósito de la presente invención consiste en proporcionar un elemento distanciador de tipo muelle que pueda fijarse en cualquier tipo de poste independientemente del material del que están hechas los postes.

20 Otra finalidad de la presente invención es proporcionar un elemento distanciador de tipo muelle apto para poder ser desmontado y vuelto a montar en el poste en cuestión mediante una simple operación a realizar manualmente sin el uso de ninguna herramienta, pudiéndose realizar la reubicación de dicho elemento distanciador un número de veces relativamente grande sin afectar no solamente la efectividad del trabajo del elemento distanciador sino tampoco la integridad del poste en la que se ha fijado el elemento distanciador.

25

Otro objetivo de la presente invención consiste en proporcionar un elemento distanciador de tipo muelle que se sostenga por sí mismo en un poste, es decir que se pueda fijar en un poste sin la ayuda de clavos, grapas u otros medios similares de sujeción.

30

Otra finalidad más de la presente invención consiste en proporcionar un elemento distanciador de tipo muelle que sea efectivo para garantizar un soporte firme, estable y fiable de los cables de andamiaje de una fila de plantas, siendo el

elemento distanciador capaz, particularmente, de resistir tanto el peso de las plantas, que crecen, como la acción de los agentes climáticos, en general, sin desviarse y, por lo tanto, sin alterar la disposición ordenada de los alambres de andamiaje.

5

Otro propósito de la presente invención consiste en proporcionar un elemento distanciador de tipo muelle que permita la manipulación de los alambres de andamiaje o alambres de amarre y el posicionamiento de los mismos de manera independiente entre sí, de modo que permita la realización de actividades para
10 disponer o preparar los alambres de andamiaje individuales trabajando de modo constante desde un solo lado de la fila de plantas.

Una finalidad igualmente importante de la presente invención consiste en proporcionar un elemento distanciador de tipo muelle que se pueda fijar de modo
15 fácil y conveniente en los postes con dimensiones y perfiles diferentes en sus secciones transversales.

De acuerdo con la presente invención se cumplen los objetivos arriba enunciados con un elemento distanciador de tipo muelle que incorpora las particularidades y
20 las características que se enumeran en la reivindicación 1 adjunta. Las características y ventajas de la presente invención se exponen de forma más fácilmente comprensible en la siguiente descripción de ejemplos no limitativos representados en los dibujos adjuntos, en los que:

25 - La figura 1 es una vista en perspectiva de un elemento distanciador del tipo muelle de acuerdo con la presente invención, visto en el estado en el que se fija en un poste.

- La figura 2 es una vista en perspectiva de un primer cuerpo del elemento
30 distanciador mostrado en la figura 1, visto en el estado en el que se fija en un poste.

- La figura 3 es una vista de un segundo cuerpo del elemento distanciador mostrado en la figura 1.
- La figura 4 es una vista de una realización modificada del segundo cuerpo.
- 5 - La figura 5 es una vista de una realización modificada de un elemento distanciador del tipo muelle de acuerdo con la presente invención en la que los brazos están desenganchados del segundo cuerpo.
- 10 - La figura 6 es una vista del elemento distanciador mostrado en la figura 5, en la que los brazos están vinculados al segundo cuerpo.

Haciendo referencia a las figuras 1, 2 y 3, un elemento distanciador de tipo muelle de acuerdo con la presente invención comprende un primer cuerpo 1 provisto de una parte 2 conformada de modo que pueda colocarse alrededor de un poste 3 de una fila de postes. Desde esta parte 2 se extiende un par de brazos 4 que van a lo largo de un plano que es sustancialmente perpendicular al plano sobre el cual se extiende la parte 2. Cada uno de estos brazos 4 se puede mover con relación a la parte 2 y está provisto de medios de soporte 5 que comprenden, de preferencia, un ojete diseñado para soportar los alambres de andamiaje que se extienden entre los postes de la misma fila de plantas para sostener la vegetación de tales plantas.

Aunque un primer cuerpo 1 del elemento distanciador, representado en las figuras adjuntas a la presente descripción, esté provisto de dos brazos 4, queda claro que, basado en las enseñanzas de esta descripción, cualquiera experto en la técnica es plenamente capaz de concebir un elemento distanciador del mismo tipo que comprenda, sin embargo, un primer cuerpo 1 provisto de sólo un brazo 4. Por lo tanto, incluso una configuración de este tipo con un solo brazo del elemento distanciador ha de considerarse como dentro del alcance de la presente invención.

El propio elemento distanciador está provisto de un segundo cuerpo 6 previsto de modo separado del primer cuerpo 1 arriba mencionado y diseñado tanto para fijar

el último en el poste 3 como para impedir que los brazos 4 se desvíen debido a la acción del peso de las plantas que descansan sobre los alambres de andamiaje, o alambres de amarre, apoyados por los medios de soporte 5.

5 Este segundo cuerpo 6 comprende un primer medio de enlace o enganche 7 adaptado para tensar y apretar la parte 2 del primer cuerpo alrededor del poste 3 con el fin de fijar y ajustar la posición del primer cuerpo 1 con relación al poste 3. El tensado y apriete de la parte 2 alrededor del poste es posible por la elasticidad del material del que está hecho por completo el elemento distanciador. El primero
10 medio de enganche 7, de hecho, ejerce una fuerza tal en los bordes laterales opuestos de la parte 2 que provocan que dichos bordes laterales se acerquen entre sí por la tracción tensando así dicha parte 2 alrededor del poste 3. Para fijar el segundo cuerpo 2 al poste 3, este segundo cuerpo 6 está provisto de un segundo medio de enganche 8 que está conformado, ventajosamente, de modo que envuelva, por lo menos parcialmente, el poste 3. El primer medio de
15 enganche 7, se ha previsto, de preferencia, en una primera parte extrema 9 del segundo cuerpo 6, mientras que el segundo medio de enganche 8 está previsto en una segunda parte extrema 10 de dicho segundo cuerpo 6 (véase la figura 3). El mismo segundo cuerpo 6 comprende una barra que se extiende entre dichos
20 primero y segundo medios de enganche 7, 8 en un plano que resulta ser sustancialmente ortogonal al plano en el que se encuentra el segundo medio de enganche 8. De acuerdo con la presente invención, los planos que abarcan la barra 11 y cada brazo 4, respectivamente, son sustancialmente paralelos.

25 En la figura 1 se indican con la flecha A las direcciones en las que se mueve el segundo medio de enganche 8 para permitir que el segundo cuerpo 6 pueda ser fijado en el poste 3 o quitado del mismo, siendo tales movimientos posibles y factibles debido a la elasticidad del material del que está hecho el segundo cuerpo 6.

30

De hecho, tanto el primero como el segundo cuerpo 2, 6 están integrados, de preferencia, por una sola sección de alambre de metal con el perfil adecuado.

Para que cada brazo 4 y el segundo cuerpo 6 puedan estar asociados de modo desmontable, se ha provisto el elemento distanciador con un tercer medio de enganche 12, el cual – como tal se explica en detalle más adelante – puede disponerse indistintamente bien en cada brazo 4 o en el segundo cuerpo 6, o
5 incluso tanto en los brazos como en el segundo cuerpo. En las figuras 1 a 3 se muestra un elemento distanciador en el que el tercer medio de enganche 12 está dispuesto en el segundo cuerpo 6 y se extienden hacia cada brazo 4.

En las figuras 5 y 6 se muestra una realización modificada del elemento
10 distanciador de acuerdo con la presente invención. Para una mayor claridad en la representación no se muestra el poste en el que se ha de fijar el elemento distanciador. Esta realización modificada del elemento distanciador difiere sustancialmente de la ilustrada en las figuras 1 a 4 en cuanto a la configuración del tercer medio de enganche 212. Los detalles comunes en ambos, es decir en la
15 realización anteriormente descrita y en la realización modificada, se indican usando los mismos números de referencia, debido a que son sustancialmente idénticos tanto en su modo de funcionamiento como en su construcción. Por esta razón, en la medida en que se trate de estos detalles y partes, se puede hacer convenientemente referencia a lo que ya se ha descrito en relación con la
20 realización ilustrada en las figuras 1 a 4. Además, incluso esta segunda realización del elemento distanciador según invención puede comprender sólo un único brazo.

El tercer medio de enganche 212 comprende dos ramas 214 que se extienden la
25 una hacia la otra; se ha previsto una de estas ramas en cada brazo 4 del primer cuerpo 1. De acuerdo con una realización preferida y con el fin de permitir que cada brazo 4 y el segundo cuerpo 6 puedan fijarse rápidamente entre sí, el tercer medio de enganche 212 puede comprender un bucle 215 formado en el primer cuerpo 1. Este bucle 215 permite que las ramas 214 se sujeten en el segundo
30 cuerpo 6 mientras que impide que dichas ramas 214 interfieran con la superficie del poste al que se fija el elemento distanciador. La figura 6 ilustra el elemento distanciador de la figura 5 con los brazos 4 sujetos al segundo cuerpo 6. Lo que queda muy claro de la representación en la figura 6 es el hecho de que las dos

ramas 214 están dispuestas en los brazos 4 respectivos según una disposición escalonada entre sí de modo que se impide una interferencia entre los mismos cuando enganchan el segundo cuerpo. También queda claro de la representación en la figura 6 el hecho de que los brazos 4 pueden asociarse con el segundo
5 cuerpo 6 de modo independiente entre sí, lo que permite manipular en cada momento justo un solo alambre de andamiaje sostenido por el medio de soporte 5.

En una realización modificada del segundo cuerpo 6, según se representa en la
10 figura 4, se han previsto una o varias espirales 13 en el primer medio de enganche 7, formadas de preferencia en una primera parte extrema 9, con la finalidad de que este medio de enganche 7 pueda moverse elásticamente y enganchar fijamente entre sí los bordes laterales de la parte 2 del primer cuerpo
15 1. Esto es eficaz ya que permite adaptar el segundo cuerpo 6 al enganche de la parte 2 del primer cuerpo 1 en situaciones en las que el elemento distanciador y el poste no coincidan, es decir no se ajusten perfectamente entre sí debido a posibles tolerancias en el tamaño o el perfil de los postes 3 y las diferentes secciones transversales que pueden llevar dichos postes. De esta forma, el mismo elemento distanciador se podrá fijar en cualquier tipo de poste de una
20 forma invariablemente óptima.

Se pueden disponer una o más espirales 13 en el segundo cuerpo 6 de la segunda realización ilustrada en las figuras 5 y 6.

25 Un elemento distanciador de acuerdo con la presente invención y, en particular, un elemento distanciador que comprenda un par de brazos 4, se sujeta en un poste 3 según el procedimiento descrito más abajo haciendo particularmente referencia a las figuras 1 y 2. El procedimiento puede realizarse manualmente sin el uso de herramienta alguna. La parte 2 del primer cuerpo 1 del elemento
30 distanciador se enrolla alrededor del poste abriendo ampliamente los brazos 4 (figura 2). Entonces se engancha los primeros medios de enganche 7 de un segundo cuerpo 6 en dos bordes laterales de la parte 2 acercando éstos de esta forma uno contra otro y generando una fuerza efectiva para tensar y enganchar la

parte 2 alrededor del poste 3. El segundo medio de enganche 8 del segundo cuerpo 6 está ubicado, al menos parcialmente, alrededor del poste a través de una deformación elástica del material del que está hecho el segundo cuerpo 6, en las direcciones indicadas por las flechas A en la figura 1. En cuanto a los dos
5 brazos 4 que quedan situados en lados mutuamente opuestos con relación al segundo cuerpo 6, una vez que los dos cuerpos 2, 6 del elemento distanciador estén vinculados entre sí, podrán moverse en este punto entre la primera posición, en la que cada brazo 4 queda vinculado con el segundo cuerpo 6 debido al primer medio de enganche 12, y la segunda posición en la que cada brazo 4,
10 por el contrario, queda suelto con relación al segundo cuerpo. En la figura 1 se muestra un elemento distanciador en el que cada brazo 4 engancha el segundo cuerpo 6 por medio del tercer medio de enganche 12.

Plenamente aparente queda, por lo tanto, de la descripción precedente la
15 capacidad de la presente invención de alcanzar de manera eficaz los objetivos y las ventajas arriba citados, ya que proporciona un elemento distanciador del tipo muelle que se puede fijar manualmente en el poste de soporte de filas de plantas, independientemente no solo del material del que están hechos estos postes, en realidad, sino también de la forma y tamaño de su sección transversal, no
20 requiriéndose el uso de ninguna herramienta del tipo que sea para aplicar el correspondiente procedimiento de fijación. El elemento distanciador de acuerdo con la presente invención tiene la ventaja particular de poder ser desmontado fácilmente y colocarse de nuevo en el poste correspondiente en cualquier posición diferente deseada, sin que se produzca ningún daño o ninguna alteración en la
25 superficie del poste mismo. El elemento distanciador de acuerdo con la presente invención permite, por otro lado, prevenir desviaciones no deseadas del elemento distanciador, que pueden ser causadas por el peso de la vegetación creciente de las plantas y por la acción de agentes climáticos, contribuyendo así a una reducción notable en las necesidades de mantenimiento periódico de los
30 alambres de andamiaje que sostienen las plantas en las filas, lo mismo que para alcanzar un rendimiento óptimo en la producción de las plantas mismas. Un elemento distanciador de acuerdo con la presente invención permite, además, actuar sobre el alambre de andamiaje utilizado en las filas de plantas, es decir la

manipulación individual, mediante una actuación sencilla sobre el brazo del elemento distanciador que sostiene el correspondiente alambre. De esta forma, un solo operador es completamente capaz de cambiar fácilmente la disposición de los alambres de andamiaje individuales sin la necesidad de que el/ella tenga
5 que alzarse para insertar su propio brazo en la vegetación con el riesgo de sufrir alguna lesión o dañar las plantas. Los brazos del elemento distanciador pueden estar asociados al primer cuerpo del mismo independientemente entre sí, lo que permite al operador tender los alambres de andamiaje trabajando primero en un lado de la fila y después en el otro lado.

10

Hay que señalar que los materiales utilizados lo mismo que los perfiles y el dimensionamiento de los elementos individuales del elemento distanciador de tipo muelle pueden seleccionarse en cualquier momento para ajustarse de modo apropiado los requisitos de cada aplicación en particular.

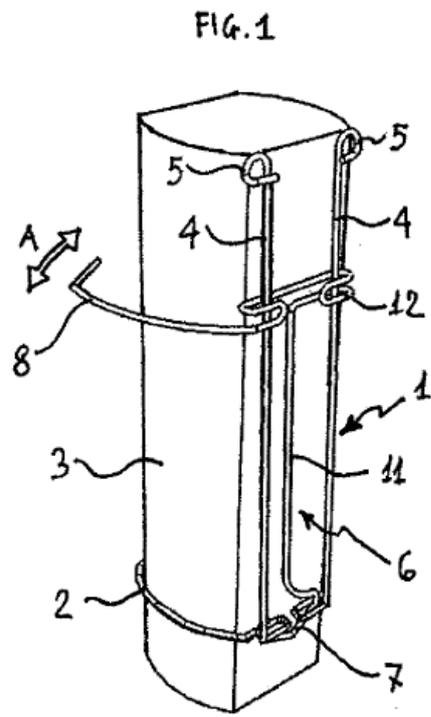
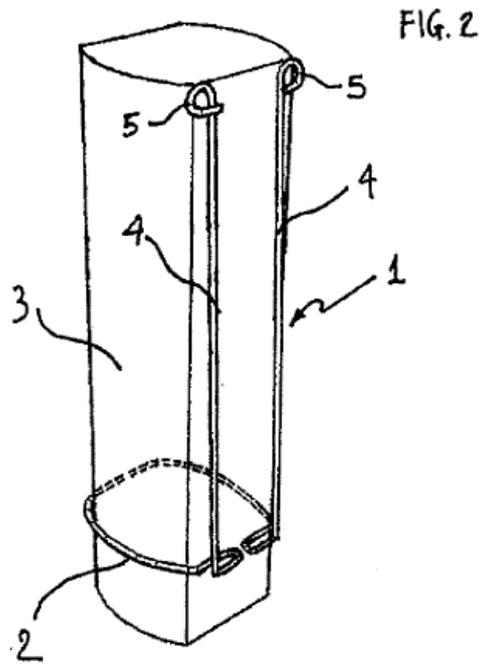
15

REIVINDICACIONES

1. Un elemento distanciador del tipo muelle que comprende:
- 5 – un primer cuerpo (1) provisto de una parte (2) adaptada para que pueda colocarse alrededor de un poste, y provisto, además, de, como mínimo, un brazo (4) que lleva medios de soporte (5);
 - 10 – Un segundo cuerpo (6) que comprende unos primeros medios de enganche (7) destinados a apretar dicha parte (2) alrededor de dicho poste, y unos segundos medios de enganche (8) adaptados para apretar dicho segundo cuerpo (6) sobre dicho poste,
caracterizado porque:
 - 15 – comprende unos terceros medios de enganche (12, 212) adaptados para vincula, dicho al menos un brazo (4) con dicho segundo cuerpo (6), comprendiendo dicho segundo cuerpo (6) una barra (11) que se extiende entre dichos primeros y segundos medios de enganche (7, 8).
2. Un elemento distanciador del tipo muelle según la reivindicación 1, en el que dichos primeros medios de enganche (7) están previstos en una
20 primera parte extrema (9) del segundo cuerpo (6) y dichos segundos medios de enganche (8) están previstos en una segunda parte extrema (10) de dicho segundo cuerpo (6) y están conformados para poder enrollarse, al menos, parcialmente alrededor de dicho poste.
- 25 3. Elemento distanciador del tipo muelle según la reivindicación 2, en el que dicha barra (11) y dichos segundos medios de enganche (8) se extienden por planos sustancialmente ortogonales.
- 30 4. Elemento distanciador del tipo muelle según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha parte (2) y, dicho al menos un brazo (4) se extienden por planos sustancialmente ortogonales.

5. Elemento distanciador del tipo muelle según reivindicación 3 y 4, en el que dicha barra (11) y, dicho al menos un brazo (4) se extienden por planos sustancialmente paralelos.
- 5 6. Elemento distanciador del tipo muelle según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dichos terceros medios de enganche (212) comprenden una rama (214) dispuesta sobre dicho al menos un brazo (4).
- 10 7. Elemento distanciador del tipo muelle según la reivindicación 6, en el que dicho primer cuerpo (1) comprende un par de brazos (4) dispuestos sobre lados mutuamente opuestos con relación al segundo cuerpo (6) y un par de ramas (214) que se extienden la una hacia la otra.
- 15 8. Elemento distanciador del tipo muelle según la reivindicación 6 ó 7, en el que dichos terceros medios de enganche (212) comprenden, además, un bucle (215) formado en dicho segundo cuerpo (6).
- 20 9. Elemento distanciador del tipo muelle según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que dicho terceros medios de enganche (12) están formados en dicho segundo cuerpo (6) y se extiende, como mínimo, hacia dicho al menos un brazo (4).
- 25 10. Elemento distanciador del tipo muelle según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que, dicho al menos un brazo (4) puede moverse entre una primera posición, en la que dicho brazo (4) y dicho segundo cuerpo (6) están vinculados entre sí, y una segunda posición en la que, dicho un brazo (4) se desprende del segundo cuerpo (6).
- 30 11. Elemento distanciador del tipo muelle según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho primer cuerpo (1) comprende un par de brazos (4) dispuestos en lados opuestos con relación al segundo cuerpo (6).

- 12.**Elemento distanciador del tipo muelle según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho medio de soporte (5) comprenden, al menos, un ojete.
- 5 **13.**Elemento distanciador del tipo muelle de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dichos primeros medios de enganche (7) están provistos de una o varias espirales (13) que permiten que dichos primeros medios de enganche (7) se muevan de modo elástico.
- 10 **14.**Elemento distanciador del tipo muelle de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que cada uno de los citados cuerpos primero y segundo cuerpo (1, 6) está realizado en un solo tramo de alambre metálico con el perfil adecuado.



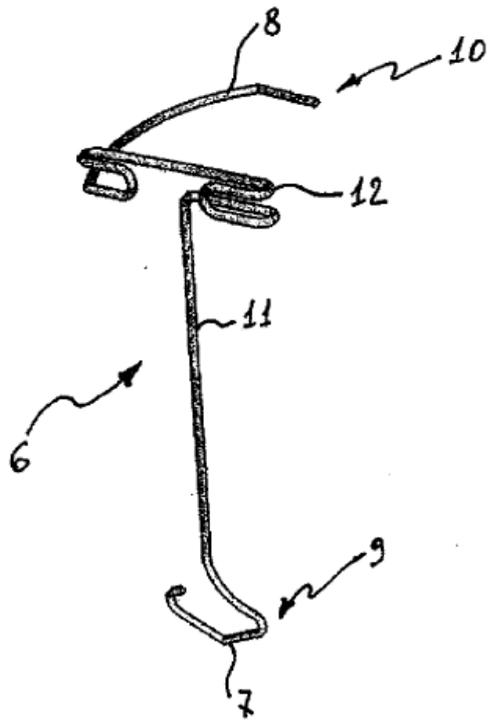


FIG. 3

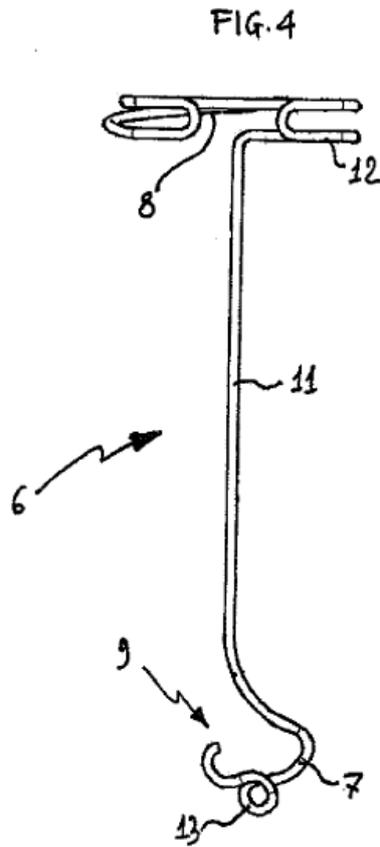


FIG. 4

