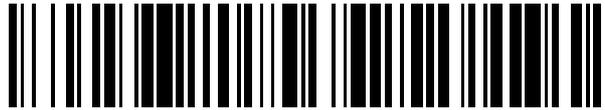


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 582 704**

51 Int. Cl.:

**E04H 17/12** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.03.2014 E 14160436 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.05.2016 EP 2792818**

54 Título: **Poste de cerca para el montaje simplificado de un panel de cerca**

30 Prioridad:

**18.03.2013 FR 1352388**

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

**14.09.2016**

73 Titular/es:

**LIPPI LA CLOTURE (100.0%)  
La Fouillouse  
16440 Mouthiers sur Boeme, FR**

72 Inventor/es:

**VAULEON, PIERRE y  
DANIS, PHILIPPE**

74 Agente/Representante:

**VEIGA SERRANO, Mikel**

**ES 2 582 704 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

Poste de cerca para el montaje simplificado de un panel de cerca

### 5 Sector de la técnica

La presente invención se refiere a un poste de cerca para la realización de una cerca metálica. Busca más particularmente perfeccionar y simplificar los ensamblajes del tipo constituido por paneles de enrejado soldado de los que cada uno de los bordes que tienen por objeto estar ensamblados a un poste está definido por un alambre vertical de reborde solidario con alambres horizontales.

### Estado de la técnica

Se conoce bien este tipo de cerca que sirve para materializar una separación entre dos parcelas o para delimitar un espacio cerrado.

Los paneles de enrejado son por lo general de malla cuadrada o rectangular y comprenden unos alambres de urdimbre paralelos al suelo y unos alambres de trama sustancialmente perpendiculares a los alambres de urdimbre.

Un panel de cerca de este tipo se ensambla a un poste de cerca mediante introducción de su borde lateral en un rebaje del poste que incluye un fondo y presión del alambre de trama de reborde de este panel contra este fondo de rebaje por medio de piezas de fijación distribuidas a lo largo de este poste.

La cerca que se obtiene de esta manera, se conoce bien y se ilustra, por ejemplo, mediante la patente francesa FR 2 698 417 a nombre del presente solicitante (los documentos WO 2012/048843 A1 y FR 2890 407 A3 describen unas cercas similares).

En este documento, la pieza de fijación es un clip con forma de grapa que tiene por objeto presionar en el fondo de rebaje, el alambre de trama de reborde del panel, estando el clip retenido en el lugar mediante apuntalamiento elástico contra unos resaltes laterales habilitados sobre los flancos enfrentados del rebaje del poste.

Aunque un modo de ensamblaje de este tipo de un panel de cerca sobre un poste de cerca da buenos resultados, el posicionamiento del conjunto de estos clips es largo, fastidioso y debe ser realizado por un operario cualificado equipado con herramientas adaptadas.

Además, pueden plantearse problemas de existencias que conllevan, por ejemplo, una falta de clips a disposición del operario.

Todas estas limitaciones aumentan el coste de fabricación de una cerca de este tipo.

### Objeto de la invención

La presente invención busca paliar estos diversos inconvenientes proponiendo un poste de cerca, sencillo en su diseño y en su modo operativo, económico y que asegura un ensamblaje directo de este poste con un panel de enrejado soldado sin ninguna pieza de fijación añadida, ni herramienta específicamente dedicada para la realización de la cerca.

También un objeto de la presente invención es un poste de este tipo que acepta diferentes diámetros de alambres de trama de reborde de los paneles.

Finalmente, un objeto de la presente invención es una cerca equipada con unos postes de este tipo y con paneles de enrejado soldado, que no quede fragilizada y cuya inviolabilidad está mejorada.

Para ello, la invención se refiere a un poste de cerca que comprende una estructura central que define un eje longitudinal de dicho poste y al menos un ala lateral a dicha estructura, comprendiendo el conjunto dicha estructura central y dicha ala lateral definiendo sobre al menos una de las caras laterales de dicho poste, un alojamiento con forma de canalón en el que un alambre vertical de reborde de un panel de cerca puede alojarse, incluyendo dicho panel sobre al menos uno de sus bordes laterales, un alambre vertical de reborde y unos alambres horizontales. Según la invención,

- dicho alojamiento con forma de canalón comprendiendo una primera pared lateral y una segunda pared lateral, dicha segunda pared lateral comprende una cara interior colocada enfrentada a dicha primera pared lateral y una cara exterior, cada una de estas caras incluye unos cortes en L que determinan cada uno una rama grande y una rama pequeña,
- los cortes en L de dichas caras que están colocados enfrentados uno al otro desembocando sobre una misma muesca del extremo libre de dicha segunda pared lateral definiendo juntos una abertura pasante de dicha

segunda pared lateral para el paso de un alambre horizontal de dicho panel de cerca,  
 - los cortes en L de cada abertura pasante estando dispuestos de manera simétrica siguiendo una simetría  
 alrededor del eje longitudinal de dicho poste con las dos ramas grandes orientadas siguiendo, o siguiendo  
 sustancialmente, el eje longitudinal de dicho poste de modo que las partes de dichas caras interior y exterior  
 colocadas por encima de las ramas pequeñas de los cortes en L definen unos elementos de retención que  
 impiden el desmontaje y el levantamiento de dicho panel, cuando cada borde de dicho panel está ensamblado a  
 un poste.

Por lo tanto, este poste de cerca puede presentar una sección transversal recta con forma de L, de T, de H u otra.

De esta manera, el poste de cerca de la presente invención permite un ensamblaje directo de un panel de cerca con  
 este poste sin necesitar la implementación de piezas de fijación, ni de herramientas adaptadas.

Por lo tanto, la realización de una cerca con unos postes de este tipo es particularmente cómoda y puede realizarla  
 un operario no especializado como un particular que desea delimitar un terreno.

El coste de la elevación de una cerca de este tipo igualmente es sustancialmente reducido.

Además, este poste presenta una gran resistencia mecánica siendo al mismo tiempo sencillo de fabricar, pues  
 puede obtenerse mediante corte de una hoja de chapa y plegado de esta.

Una vez ensamblados los paneles y postes, los paneles ya no pueden retirarse. La extracción fuera de los postes,  
 anclados al suelo, de dichos paneles queda prohibida por los alambres horizontales aprisionados en los cortes de la  
 segunda pared lateral del alojamiento con forma de canalón de cada poste.

Los elementos de retención forman en este sentido unos ganchos que impiden el levantamiento del panel.

Las aberturas de dicha segunda pared lateral para recibir los alambres horizontales del panel de cerca desembocan  
 sobre el extremo libre de esta segunda pared lateral que está orientada hacia el interior del poste. Por lo tanto, estas  
 aberturas son ventajosamente no perceptibles desde la cara externa (delantera o trasera) del poste.

En diferentes modos de realización particulares de este poste de cerca, teniendo cada uno sus ventajas particulares  
 y susceptibles de numerosas combinaciones técnicas posibles:

- dicha segunda pared lateral tiene una sección transversal recta con forma de U,
- dicho poste comprendiendo sobre al menos una de sus caras laterales un rebaje que incluye un fondo, dicha  
 segunda pared lateral está colocada a la entrada de dicho rebaje,
- dichos cortes en L de al menos una abertura pasante son de dimensiones idénticas, estando las ramas grandes  
 desviadas la una con respecto a la otra de modo que las ramas pequeñas están colocadas enfrentadas. Por  
 supuesto, las ramas grandes están colocadas parcialmente enfrentadas una a la otra para asegurar el paso del  
 alambre de urdimbre por la abertura pasante.

Ventajosamente, el conjunto de las aberturas pasantes dispuestas a lo largo del eje longitudinal del poste son  
 idénticas.

- dichas muescas sobre el extremo libre de dicha segunda pared lateral son unas muescas abocardadas, estando  
 la porción más pequeña de estas muescas colocada por el lado de dichos cortes en L.

De esta manera, la introducción de los alambres de urdimbre del panel de enrejado soldado en estas muescas se  
 facilita.

- dicha estructura central siendo una parte recta que define al menos una porción plana de dicha primera pared  
 lateral, dicha segunda pared lateral es paralela, o sustancialmente paralela, a dicha porción plana de dicha  
 primera pared lateral,
- dicho poste incluye un alma hueca prolongada sobre al menos uno de sus bordes por una parte hueca que tiene  
 una sección recta transversal con forma de T que, de esta manera, determina dos rebajes opuestos,
- los ángulos de dichos cortes son redondeados,
- los alambres horizontales de dicho panel de cerca estando espaciados a una distancia  $d$ , las muescas colocadas  
 en el extremo libre de dicha segunda pared lateral están espaciadas a una distancia  $d$
- los postes están constituidos por un perfil hueco unido a una solera con forma de T que, de esta manera, define  
 dos rebajes opuestos.

Según un modo de realización particular, comprendiendo el poste un rebaje sobre al menos una de sus caras  
 laterales y teniendo, de esta manera, a título puramente ilustrativo, una sección recta transversal con forma de H, la  
 invención también puede definirse de la siguiente manera: un poste de cerca comprendiendo sobre al menos una de  
 las caras laterales, un rebaje que incluye un fondo y un flanco, teniendo dicho rebaje por objeto recibir un extremo de

un panel de cerca que incluye sobre al menos uno de sus bordes laterales, un alambre vertical de reborde y unos alambres horizontales, definiendo dicho poste un eje longitudinal. Según la invención,

- al menos uno de sus flancos incluye una porción que sobresale del resto de este flanco hacia el interior del poste definiendo un retorno,
- uno de estos retornos llamados retorno de recepción-retención de un borde del panel, estando espaciado del fondo del rebaje a una distancia al menos igual al diámetro del alambre vertical de reborde del panel para formar un alojamiento que tiene por objeto recibir este alambre vertical,
- dicho retorno comprendiendo una cara interior colocada enfrentada a dicho fondo y una cara exterior, cada una de estas caras incluye unos cortes en L que determinan cada uno una rama grande y una rama pequeña,
- los cortes en L de dichas caras que están colocados enfrentados uno al otro desembocando sobre una misma muesca del extremo libre de dicho retorno definiendo juntos una abertura pasante de dicho retorno para el paso de un alambre horizontal de dicho panel de cerca,
- los cortes en L de cada abertura pasante estando dispuestos de manera simétrica siguiendo una simetría alrededor del eje longitudinal de dicho poste con las dos ramas grandes orientadas siguiendo, o siguiendo sustancialmente, el eje longitudinal de dicho poste de modo que las partes de dichas caras interior y exterior colocadas por encima de las ramas pequeñas de los cortes en L definen unos elementos de retención que impiden el desmontaje y el levantamiento de dicho panel, cuando cada borde de dicho panel está ensamblado a un poste.

La invención también se refiere a una cerca que comprende unos postes y unos paneles que incluyen unos alambres verticales de reborde solidarios con alambres horizontales.

Según la invención, al menos uno de dichos postes es un poste como se ha descrito anteriormente.

Ventajosamente, este panel es un panel de enrejado soldado. Preferentemente, los alambres de este panel están recubiertos por un revestimiento de plástico. Alternativamente, están realizados de plástico.

#### Descripción de las figuras

Otras ventajas, finalidades y características particulares de la presente invención se mostrarán tras la descripción que va a seguir hecha, con una finalidad explicativa y de ninguna manera limitativa, con respecto a los dibujos adjuntos, en los que:

- la Figura 1 representa esquemáticamente un poste de cerca según un primer modo de realización de la presente invención, estando una sola abertura pasante del retorno de un flanco de un rebaje lateral de este poste representada en interés de la claridad;
- la Figura 2 es una vista en corte transversal del poste de la fig. 1 que muestra los rebajes del poste de cerca;
- la Figura 3 es una vista parcial y en perspectiva del poste de la fig. 1 que muestra de manera ampliada la abertura pasante;
- la Figura 4 es otra vista parcial y en perspectiva del poste de la fig. 1; que muestra la abertura pasante de la fig. 3 desde otro ángulo;
- la Figura 5 representa esquemáticamente un poste de cerca según un segundo modo de realización de la presente invención;
- la Figura 6 es una vista en corte transversal del poste de la fig. 5 que muestra los rebajes del poste de cerca.

#### Descripción detallada de la invención

Antes de nada, se señala que las figuras no están a escala.

Las Figuras 1 a 4 muestran de manera esquemática un poste de cerca según un primer modo de realización de la presente invención.

El poste 10 de cerca está constituido por un perfil, por ejemplo, de acero o cualquier otro material metálico, que define sobre dos caras laterales opuestas de este poste 10, dos rebajes 11 o alojamientos simétricos, idénticos y con forma general rectangular, haciendo esto espalda contra espalda. El poste 10 que define un eje longitudinal, presenta unas alas laterales 12, 13 que definen unas caras delantera y trasera 12, 13 abombadas del poste.

Por un lado y/o por el otro, el poste 10 hueco puede recibir el borde lateral, o canto, de un panel (no representado), que llegar a acoplarse entonces en el rebaje 11, o alojamiento, correspondiente.

Este panel es convencional y del tipo de enrejado soldado constituido por alambres metálicos redondos de urdimbre horizontal y de trama vertical, incluyendo los bordes laterales del panel un alambre de trama de reborde solidario con alambres de urdimbre espaciados unos de los otros con un paso regular.

Cada rebaje 11 está delimitado por un fondo 14 y dos flancos 15, 16 que están colocados enfrentados.

Un primer flanco 15 de cada rebaje 11 está provisto de una porción que forma saliente del resto de este flanco 15, colocada a la entrada del rebaje 11 correspondiente y dirigida hacia el interior del poste. De esta manera, esta porción saliente define un retorno 17 de este primer flanco 15.

Este retorno 17 determina con el fondo 14 del rebaje correspondiente un alojamiento que tiene la forma de un canalón, que tiene por objeto recibir el alambre de trama de reborde del panel de cerca.

El poste 10 de cerca permite ventajosamente trabajar con varios diámetros de alambres de trama de reborde teniendo en cuenta la distancia que separa el fondo 14 del rebaje de este retorno 17.

El retorno 17 que es hueco, presenta una sección recta transversal con forma rectangular. Está colocado a 90° con la salvedad de los errores de fabricación, del flanco 15 del rebaje siendo, por lo tanto, paralelo al fondo 14 de este rebaje.

Este retorno 17 incluye una cara interior 18 colocada enfrentada al fondo 14 y una cara exterior 19 girada hacia el exterior del poste.

En la descripción que va a seguir, y en interés de la claridad, se describirá una sola abertura pasante pero, por supuesto, el retorno 17 del primer flanco 15 incluye tantas aberturas pasantes repartidas a lo largo del poste como alambres de urdimbre solidarios con el alambre de trama de reborde del panel de cerca.

Cada abertura pasante que tiene por objeto recibir un alambre de urdimbre del panel de cerca está constituida aquí por una muesca 20 realizada en el extremo libre 21 del retorno 17, sobre el que desembocan dos cortes 22 idénticos. Cada uno de estos dos cortes 22 está colocado sobre una cara 18, 19 del retorno 17, estando dichos cortes 22 enfrentados uno al otro.

Cada corte 22 presenta una forma en L que, de esta manera, define una rama grande 23 y una rama pequeña 24 de este corte.

Estos cortes 22 en L de una misma abertura pasante están, además, dispuestos de manera simétrica siguiendo una simetría alrededor del eje longitudinal del poste de modo que su rama grande 23 estando orientada siguiendo este eje longitudinal, estas ramas grandes 23 están ligeramente desviadas la una con respecto a la otra con vistas a disponer las ramas pequeñas 24 frente a frente, cara a cara, una de la otra.

Estas ramas pequeñas 24 definen unos alojamientos en los que puede ser recibido un alambre de urdimbre del panel de cerca durante el ensamblaje de este panel con el poste. Una vez recibido este alambre de urdimbre en uno de estos alojamientos, la porción del retorno 17 colocada justo por encima y definida por la rama pequeña 24 correspondiente de uno de los cortes 22 en L forma un elemento de retención 25, o gancho, que impide cualquier desplazamiento en su plano del panel de cerca para extraerlo del poste 10 por lo alto.

Una vez que el panel de cerca está atrapado entre dos postes 10, ya no puede ser retirado salvo destruyéndolo.

Por otra parte, el ensamblaje de un panel de cerca con un poste 10 de cerca de la invención necesita, en primer lugar, la introducción del borde de este panel en el rebaje 11 del poste 10 de manera que se llegue a colocar el alambre de trama de reborde de este panel en el alojamiento definido entre el fondo 14 del rebaje 11 y el retorno 17. De esta manera, el alambre de trama de reborde del panel está colocado detrás del retorno 17.

A continuación, el operario llega a posicionar los alambres de urdimbre que son solidarios con el alambre de trama de reborde enfrentado a las muescas 20 colocadas sobre el extremo libre 21 de este retorno 17, después realiza una rotación del panel para llevar progresivamente el plano definido por este en paralelo al plano que contiene el flanco 15 del rebaje 11. Esta puesta en rotación del panel de cerca permite la introducción de estos alambres de urdimbre en las muescas 20.

La colocación del panel de cerca en los cortes 22 requiere un desplazamiento de este panel por el operario para, por una parte, acoplar los alambres de urdimbre en los cortes 22, después seguir la forma en L de estos cortes 22. De esta manera, el operario desplaza verticalmente hacia abajo el panel de cerca siguiendo el rail de guía definido por las ramas grandes 23 colocadas enfrentadas a los cortes 22, después desplaza en un plano horizontal el panel para acoplar los alambres de urdimbre solidarios con el alambre de trama de reborde en una de las ramas pequeñas 23 de los cortes 22.

Las Figuras 5 y 6 muestran de manera esquemática un poste de cerca según otro modo de realización de la presente invención. Los elementos de las Figuras 5 y 6 que llevan las mismas referencias que los de las Figuras 1 a 4 representan los mismos objetos, que no se describirán de nuevo más abajo.

El poste de cerca representado en las Figuras 5 y 6 difiere del representado en las Figuras 1 a 4 por que incluye un

perfil hueco 12 unido a una solera con forma de T cuyas alas curvadas 25, 26 se han replegado por su extremo libre para definir en cada rebaje 11, un alojamiento con forma de canalón que comprende una primera pared lateral que no es otra que el fondo 14 de rebaje y una segunda pared lateral 27 paralela, o sustancialmente paralela, al fondo 14 de rebaje.

- 5 Esta segunda pared lateral 27 tiene una sección transversal recta con forma de U que, de esta manera, determina una cara interior 18 colocada enfrentada al fondo 14 de rebaje y una cara exterior 19 girada hacia el exterior del poste de cerca.
- 10 Cada una de estas caras 18, 19 incluye unos cortes 22 en L que determinan cada uno una rama grande 23 y una rama pequeña 24.

REIVINDICACIONES

1. Poste de cerca que comprende una estructura central que define un eje longitudinal de dicho poste y al menos un ala lateral a dicha estructura, comprendiendo el conjunto dicha estructura central y dicha ala lateral definiendo sobre al menos una de las caras laterales de dicho poste (10), un alojamiento con forma de canalón (11) en el que un alambre vertical de reborde de un panel de cerca puede alojarse, incluyendo dicho panel sobre al menos uno de sus bordes laterales, un alambre vertical de reborde y unos alambres horizontales,
- 5
- comprendiendo dicho alojamiento con forma de canalón, una primera pared lateral (14) y una segunda pared lateral (17), dicha segunda pared lateral (17) comprende una cara interior (18) colocada enfrentada a dicha primera pared lateral (14) y una cara exterior (19), cada una de estas caras (18, 19) incluye unos cortes (22) en L que determinan cada uno una rama grande (23) y una rama pequeña (24),
  - los cortes (22) en L de dichas caras que están colocados enfrentados uno al otro desembocando sobre una misma muesca (20) del extremo libre (21) de dicha segunda pared lateral (17) definiendo juntos una abertura pasante de dicha segunda pared lateral (17) para el paso de un alambre horizontal de dicho panel de cerca,
  - caracterizado por que**
  - los cortes (22) en L de cada abertura pasante están dispuestos de manera simétrica siguiendo una simetría alrededor del eje longitudinal de dicho poste con las dos ramas grandes (23) orientadas siguiendo, o siguiendo sustancialmente, el eje longitudinal de dicho poste de modo que las partes de dichas caras interior (18) y exterior (19) colocadas por encima de las ramas pequeñas (24) de los cortes en L definen unos elementos de retención (25) que impiden el desmontaje y el levantamiento de dicho panel, cuando cada borde de dicho panel está ensamblado a un poste.
- 10
- 15
- 20
2. Poste según la reivindicación 1, **caracterizado por que** dicha segunda pared lateral (17) tiene una sección transversal recta con forma de U.
- 25
3. Poste según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** dicho poste comprende sobre al menos una de sus caras laterales un rebaje (11) que incluye un fondo (14), dicha segunda pared lateral (17) está colocada a la entrada de dicho rebaje (11).
- 30
4. Poste según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** dichos cortes (22) en L de al menos una abertura pasante son de dimensiones idénticas, estando las ramas grandes (23) desviadas la una con respecto a la otra de modo que las ramas pequeñas (24) están colocados enfrentadas.
- 35
5. Poste según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** dichas muescas (20) sobre el extremo libre (21) de dicha segunda pared lateral (17) son unas muescas abocardadas, estando la porción más pequeña de estas muescas colocada por el lado de dichos cortes (22) en L.
- 40
6. Poste según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** siendo dicha estructura central una parte recta que define al menos una porción plana de dicha primera pared lateral (14), dicha segunda pared lateral (17) es paralela, o sustancialmente paralela, a dicha porción plana de dicha primera pared lateral (14).
- 45
7. Poste según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** dicho poste (10) incluye un alma hueca prolongada sobre al menos uno de sus bordes por una parte hueca que tiene una sección recta transversal con forma de T determinando, de esta manera, dos rebajes (11) opuestos.
- 50
8. Poste según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** los ángulos de dichos cortes (22) son redondeados.
- 55
9. Poste según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** estando los alambres horizontales de dicho panel de cerca espaciados a una distancia d, las muescas (20) colocadas en el extremo libre (21) de dicha segunda pared lateral (17) están espaciadas a una distancia d.
10. Cerca que comprende unos postes y unos paneles que incluyen unos alambres verticales de reborde solidarios con alambres horizontales, **caracterizada por que** al menos uno de dichos postes (10) es un poste según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9.

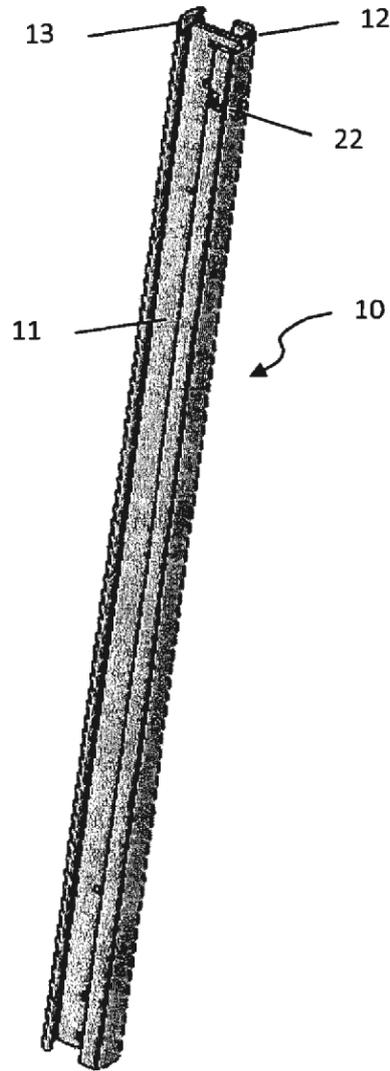


FIGURA 1

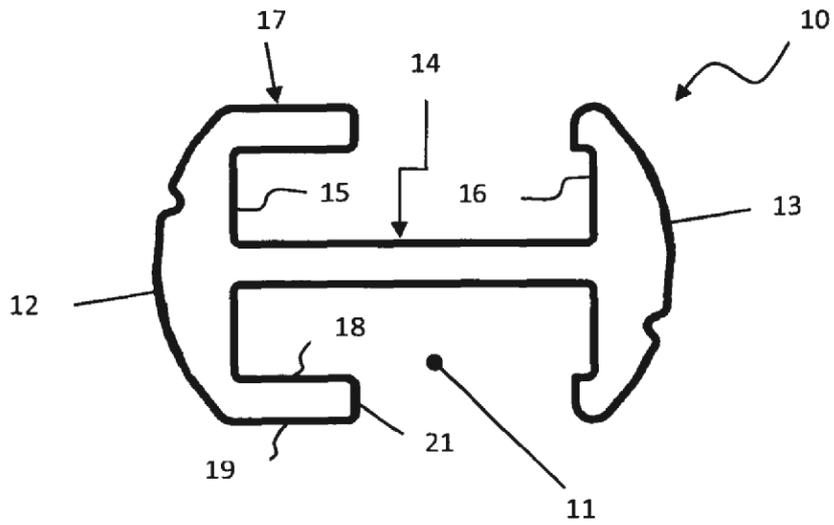
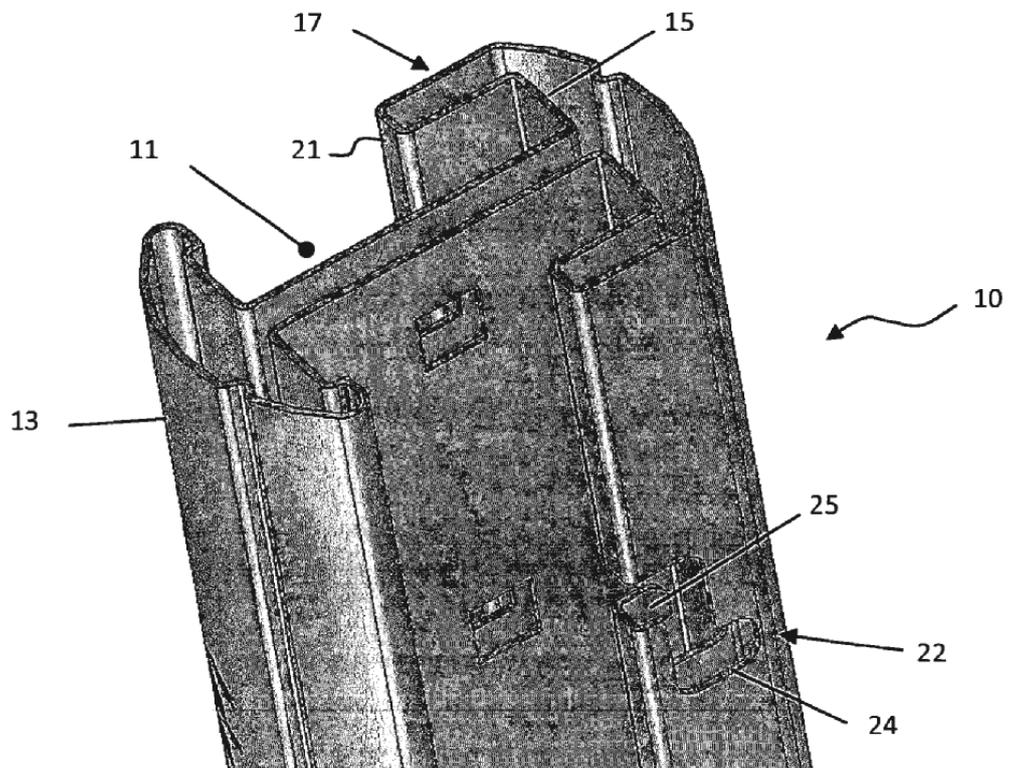
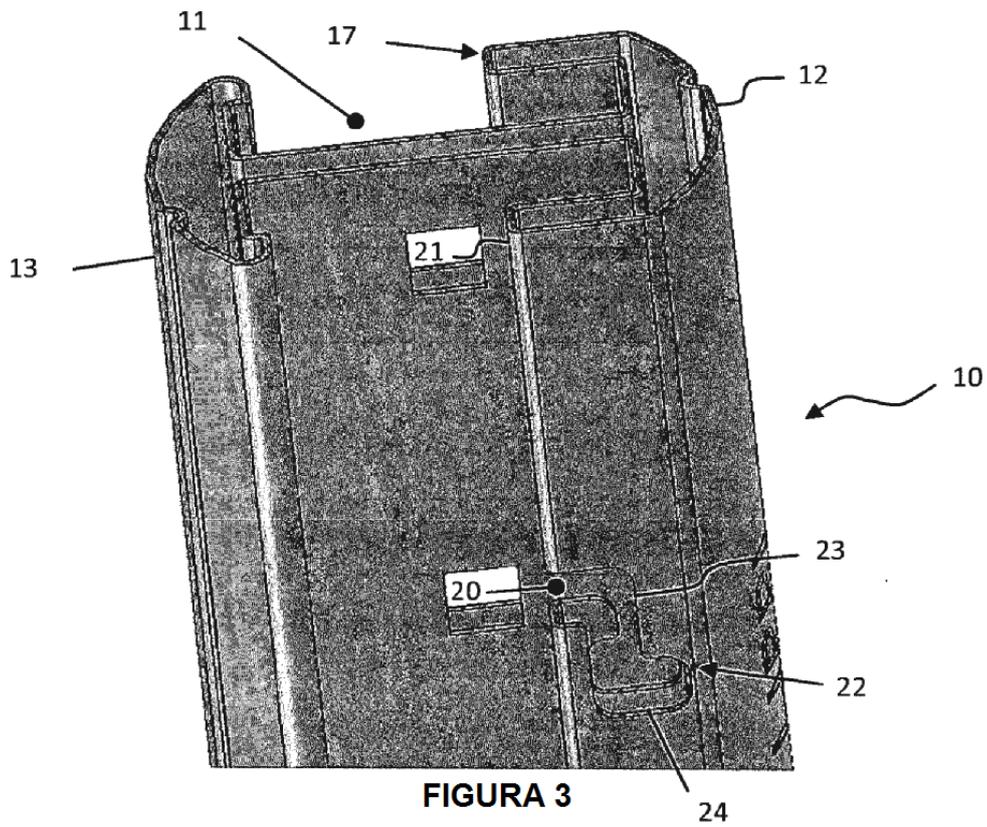


FIGURA 2



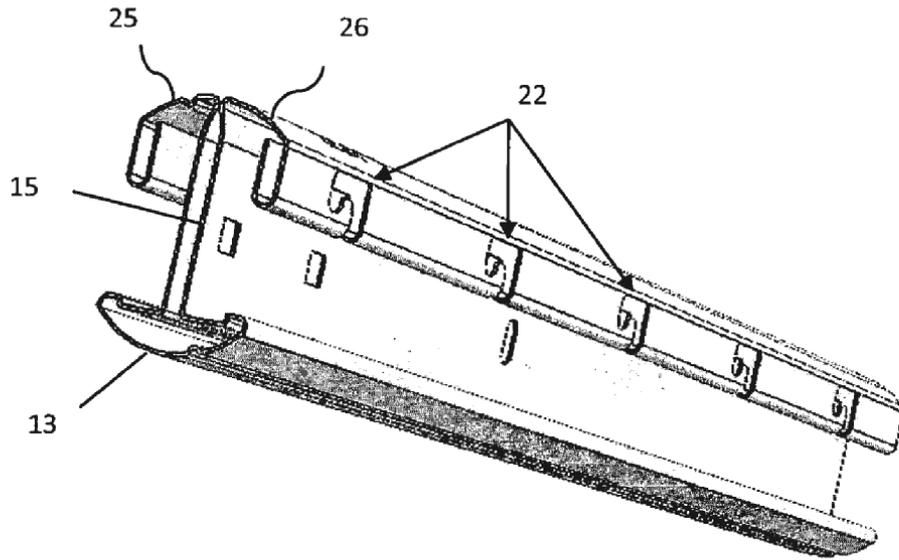


FIGURA 5

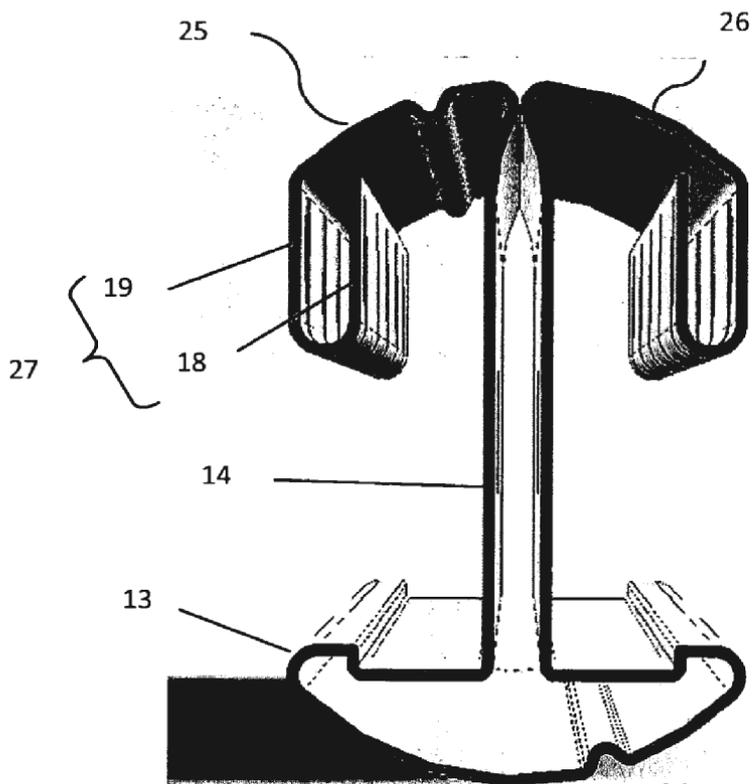


FIGURA 6