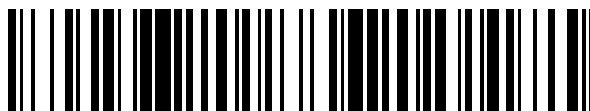


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 569 662**

51 Int. Cl.:

**E04H 17/16** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.06.2012** **E 12172782 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.02.2016** **EP 2538001**

54 Título: **Poste de valla perfeccionado**

30 Prioridad:

**20.06.2011 FR 1155398**

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

**12.05.2016**

73 Titular/es:

**LIPPI LA CLOTURE (100.0%)**

**La Fouillouse**

**16440 Mouthiers sur Boeme, FR**

72 Inventor/es:

**AUGER, MARC y**

**LIPPI, JULIEN**

74 Agente/Representante:

**VEIGA SERRANO, Mikel**

**ES 2 569 662 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 valla perfeccionado

5 **Sector de la técnica**

La presente invención se refiere a un poste de valla que incluye un dispositivo de montaje de este poste con un panel, principalmente para la realización de una valla metálica. Se dirige más particularmente a perfeccionar y simplificar los montajes del tipo constituido por paneles en rejilla soldada en el que los bordes diseñado para montarse en los postes se definen mediante unos alambres de urdimbre de perfil ondulado y postes provistos sobre al menos una de sus caras laterales de un surco de recepción de los vértices del perfil ondulado.

**Estado de la técnica**

15 Es bien conocido este tipo de valla que sirve para materializar una separación entre dos parcelas o para delimitar un espacio cerrado.

Esta valla está constituida por unos postes y unos paneles en rejilla soldada en el que al menos los alambres de urdimbre de cerco tienen un perfil ondulado. Los postes se disponen en unos intervalos regulares y sobre estos postes se fijan los paneles de forma extraíble.

Con el fin de asegurar la fijación de los alambres de urdimbre de cerco en los surcos dispuestos en los postes, se implementan unos órganos de fijación tales como clips, remaches o tornillos.

25 Se conoce también por la solicitud de patente EP 0 903 452 a nombre del presente solicitante, una valla de este tipo que comprende unos paneles del tipo de rejilla soldada con unos alambres de urdimbre de perfil ondulado, y unos postes provistos sobre al menos una de sus caras laterales, con un acanalado delimitado principalmente por dos paredes laterales colocadas enfrentadas, incluyendo una de estas paredes un surco.

30 La figura 1 muestra una valla de ese tipo de la técnica anterior. La pared lateral 1 del acanalado 2 del poste 3, opuesta a ésta que incluye un surco 4 presenta una cara inclinada 5 con el fin de facilitar la inserción del panel 6 en este surco 4.

35 Esta solución técnica es particularmente ventajosa porque permite el montaje directo del panel 6 y del poste 3 correspondiente sin elementos relacionados.

El montaje de una valla de ese tipo se simplifica así grandemente porque el operador no tiene necesidad de tener a su disposición numerosos órganos de fijación. Además, el tiempo necesario para la construcción de una valla de este tipo se reduce y en consecuencia, su coste es menor.

40 Sin embargo, y aunque esta solución da unos resultados muy satisfactorios, aún puede mejorarse.

45 Se ha observado en efecto que el montaje de esta valla está sujeto a la precisión de realización del panel rígido en rejilla soldada que va a alojarse en el acanalado del poste.

En efecto, para asegurar la inviolabilidad de esta valla, el panel la rejilla soldada no debe poder ser retirado por elevación de este último.

50 Ahora bien, esta inviolabilidad se asegura por el trabado del alambre 7 de la cabeza del pliegue, o también del vértice de la ondulación, del panel 6 en el surco 4, o ranura. Para ello, el ancho del surco 4 es ligeramente inferior al diámetro del alambre 7 de la cabeza del pliegue.

55 Por otro lado, durante la rotación del panel con el fin de su inserción en el acanalado del poste 3, la otra cara del panel llega a contactar contra el ala 1 del acanalado opuesto a ésta que incluye el surco 4. La reacción ejercida entonces sobre el panel fuerza al alambre 7 de la cabeza del pliegue a insertarse a la fuerza en el surco 4.

60 Esto da como resultado que este procedimiento de montaje necesita la utilización de un único diámetro de alambre durante la fabricación del panel. Es por tanto necesario prever para cada diámetro de alambre del panel, un poste diferente.

Además, requiere una tolerancia precisa de la profundidad del pliegue del panel, que es delicado de obtener durante la fabricación.

65 Finalmente, requiere igualmente una tolerancia precisa del perfil del poste, lo que obliga a realizar este poste únicamente en aluminio.

Todas estas limitaciones incrementan el coste de fabricación de una valla de ese tipo y necesita adicionalmente o bien trabajar con un solo y único diámetro de alambres de urdimbre, o bien disponer de un poste particular para cada diámetro de alambre de urdimbre.

## 5 Objeto de la invención

La presente invención se dirige a paliar estos diversos inconvenientes proponiendo un poste de valla según la reivindicación 1, simple en su concepción y en su modo operativo, económico y que asegure un montaje directo simplificado de este poste con un panel de rejilla soldada, pudiendo aceptar un poste de ese tipo diferentes diámetros para los alambres de urdimbre constitutivos de los paneles y requiriendo unas tolerancias de fabricación menos elevadas y permitiendo debido a esto el uso de otros materiales constitutivos menos costosos tales como el acero.

Finalmente, un objeto de la presente invención es una valla según la reivindicación 7 equipada con dichos postes y paneles de rejilla soldada, que no sean frágiles y cuya inviolabilidad se mejore.

Con este fin, la invención se refiere a un poste de valla que comprende sobre al menos una de sus caras laterales, un acanalado que incluye dos flancos, estando dicho acanalado diseñado para recibir un extremo de un panel que incluye unos alambres de urdimbre de cerco en perfil ondulado y unos alambres de trama, estando separados dichos flancos una distancia  $d$  igual o sustancialmente igual al ancho de dicho perfil ondulado, estando cada uno de dichos flancos desprovisto de una parte que sobresalga del resto de este flanco hacia el interior del acanalado, al menos en la entrada de éste uno de dichos flancos de dicho acanalado incluye una garganta diseñada para recibir los vértices de dicho perfil ondulado, definiendo este poste un eje longitudinal, uno de dichos flancos de dicho acanalado incluye unos recortes que desembocan lateralmente hacia el exterior del poste, siendo alargados dichos recortes para recibir y alojar al menos en parte el extremo de al menos ciertos de dichos alambres de trama de dicho panel de manera que permitan la introducción de dicho perfil ondulado en dicho al menos un acanalado con el fin del bloqueo de este panel.

Una vez montados los paneles y postes, los paneles no pueden ya ser retirados. La extracción fuera de los postes, anclados al suelo, de dichos paneles es impedida por los alambres de trama atrapados en las incisiones, o recortes, de los postes.

Ventajosamente, estos recortes son unas incisiones ensanchadas, estando la parte más estrecha de estas incisiones colocada hacia el interior del poste. Se facilita así la introducción de los alambres de trama del panel de la rejilla soldada en estas incisiones.

Preferentemente, la parte más estrecha es de altura superior o igual al diámetro más pequeño de los alambres de trama a alojar al menos en parte.

La abertura que asegura el acceso al alojamiento formado por los flancos y el fondo del acanalado para recibir el perfil ondulado, se extiende por tanto sobre toda la distancia que separa los flancos en relación a este acanalado. De ese modo, los flancos colocados enfrentados en este acanalado no tienen bordes libres curvados tales como unas aletas curvadas, que forman saliente del resto de los flancos hacia el interior del acanalado, que serían colocados en la entrada del acanalado. La dimensión transversal del alojamiento no es así reducida.

Ventajosamente, el poste de valla de la presente invención presenta una gran resistencia mecánica mientras que es más simple de fabricar y más compacto que los postes de valla de la técnica anterior. Al reducir su forma geométrica simple el tiempo de fabricación y al reducir su compacidad la cantidad material necesario para su obtención, su coste de fabricación queda así disminuido.

De ese modo, y de manera ventajosa, el presente poste de valla permite recibir unos paneles de enrejado que presentan unas ondulaciones, sin modificación de estos paneles, sino con la modificación de la estructura del poste por la formación de recortes, o rebajes, realizados en el flanco del acanalado opuesto al diseñado para recibir los vértices de estas ondulaciones, y en los que los alambres horizontales, o también alambres de trama, llegan a alojarse.

La presencia de una garganta sobre uno de los flancos del acanalado mejora la retención del panel de rejilla soldada.

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

- preferentemente la garganta incluye además uno o varios pares de muescas colocadas enfrentadas en esta garganta para formar unas mordazas diseñadas para aprisionar los vértices de dicho perfil ondulado. El alambre de la cabeza del pliegue se inserta entonces de modo forzado en esta garganta.
- dichos alambres de urdimbre de cerco incluyen unas partes lineales o sustancialmente lineales entre las

ondulaciones, la distancia entre dos recortes sucesivos corresponde al paso de los alambres de trama solidarios con dichas partes lineales o sustancialmente lineales,

- definiendo dichos recortes alargados un eje principal colocado a 90° o sustancialmente a 90° respecto al eje longitudinal de dicho poste,
- dichos postes tiene una sección recta en forma de U o de H presentando dos acanalados opuestos.

Preferentemente, el poste incluye una parte hueca prolongada lateralmente por una parte que tiene una sección recta en forma de T determinando así dos acanalados opuestos, los recortes se colocan sobre la cara interior de dicha parte hueca no siendo visibles sobre la cara exterior de dicha parte hueca. Esta última cara de la parte hueca constituye una cara exterior del poste, se impide el acceso a los alambres de trama prisioneros del poste.

La invención se refiere también a una valla que comprende unos postes y unos paneles que incluyen unos alambres de urdimbre de cerco de perfil de ondulaciones solidarias con los alambres de trama, al menos uno de dichos postes es un poste tal como se ha descrito anteriormente.

Preferentemente, los alambres de este panel están recubiertos de un revestimiento plástico. Alternativamente, están realizados de plástico.

El documento EP 0 903 452 describe un poste con todas las características del preámbulo de la reivindicación 1 y una valla con todas las características del preámbulo de la reivindicación 7.

### Descripción de las figuras

Surgirán otras características y ventajas de la descripción que sigue de modos de realización del dispositivo de la invención, descripción dada a título de ejemplo únicamente y en relación a unos dibujos adjuntos en los que:

- la figura 1 es una vista parcial y en perspectiva de una valla de la técnica anterior mostrando una ondulación en posición de retención en el acanalado de un poste;
- la figura 2 es una vista en sección transversal de una valla según un modo de realización particular de la presente invención, en altura de un vértice de las ondulaciones de los alambres de urdimbre de cerco de los paneles de rejilla soldada solidarios con este poste;
- la figura 3 muestra esquemáticamente una vista parcial y en perspectiva del poste de la figura 2;
- la figura 4 muestra algunas de las etapas que conducen al montaje de la valla de la figura 2;
- la figura 5 es otra vista en sección transversal de la valla de la figura 2, en altura de un vértice de las ondulaciones de los alambres de urdimbre de cerco de los paneles de rejilla soldada solidarios con este poste;

Las figuras 2, 3 y 5 muestran una valla y su poste de valla según un modo de realización preferido de la invención.

### Descripción detallada de la invención

El poste de valla 10 está constituido por un perfil por ejemplo en acero o cualquier otro material que define sobre dos caras laterales opuestas de este poste 10, dos acanalados 11 o alojamientos simétricos, idénticos y de forma general rectangular, que se realizan espalda contra espalda. El poste 10 presenta unas caras delantera y posterior 12, 13 abombadas.

De un lado y/o del otro, el poste 10 puede recibir el borde lateral o canto de un panel 14, que llega a acoplarse en el acanalado 11, o alojamiento, correspondiente.

Cada acanalado 11 está delimitado por un fondo 15 y dos flancos 16, 17 que se colocan enfrentados. Cada flanco 16, 17 está desprovisto de una parte que sobresalga del resto del flanco 16, 17 hacia el interior del acanalado principalmente a la entrada de este, de manera que el espacio que separa dichos flancos esté totalmente libre en esta entrada para permitir la introducción de dicho perfil de ondulaciones. Los bordes libres de estos flancos 16, 17 no están por tanto curvados sino planos. La distancia que separa estos flancos 16, 17 es igual o sustancialmente igual al ancho de dicho perfil de ondulaciones sobre toda la profundidad del acanalado.

Los paneles 14 son convencionales y del tipo de rejilla soldada constituido por alambres metálicos redondos de urdimbre 18 y de trama 19, los hilos de urdimbre 18 presentan de vez en cuando unas ondulaciones 20, de las que solo una se representa en las figuras 2 y 3.

El alambre de urdimbre 21 de cerco del panel se destina a acoplarse en un acanalado 11, encontrándose entonces el plano de las ondulaciones 20 de dicho alambre perpendicular a los alambres de trama 19 y paralelo, o sustancialmente paralelo, a la pared del fondo plano 15 del acanalado 11.

Uno de los flancos relacionado 16, 17 con el acanalado 11 está provisto con una garganta 22 paralela al eje longitudinal del poste 1, a reducida distancia de dicha pared del fondo 15 del acanalado. Esta garganta 22 tiene una sección en semicírculo igual en este caso al diámetro del alambre de urdimbre de cerco 21.

Al permitir el poste de valla ventajosamente trabajar con varios diámetros de alambres de urdimbre, el diámetro de esta garganta 22 podría ser superior al diámetro del alambre de urdimbre de cerco 21.

5 De acuerdo con la presente invención, este poste incluye sobre su flanco 16 opuesto al flanco 17 diseñado para recibir los vértices de las ondulaciones 20, unos rebajes 23.

10 Estos rebajes 23 están diseñados para recibir solamente algunos de los alambres de trama 19 del panel 14, es decir aquellos que son solidarios con unas partes rectas, o sustancialmente rectas, del alambre de urdimbre de cerco 21 colocados entre las ondulaciones 20.

15 Cuando el panel 14 está en posición montada sobre el poste 10, como se ilustra en la figura 2, los vértices de las ondulaciones 8 del alambre de urdimbre de cerco 21 se enganchan parcialmente en la garganta 22, mientras que las partes rectas, o sustancialmente lineales, de este alambre de urdimbre de cerco 21 colocadas entre sus ondulaciones están sustancialmente en contacto con el flanco 16 opuesto al flanco 17 que incluye la garganta 22. Los alambres de trama solidarios con estas partes rectas, o sustancialmente lineales, son por su parte recibidos en los rebajes 23.

20 Como lo muestra la figura 5, la garganta 22, o ranura, viene a retener el alambre de la cabeza del pliegue sin bloquearlo, y ciertos alambres de trama 19 del panel 14 llegan a alojarse en los rebajes 23. Una vez que el panel 14 está aprisionado entre dos postes 10, no puede ya retirarse salvo destruyéndole. La inviolabilidad de la valla por elevación del panel se asegura justamente por los alambres de trama horizontales acoplados en los rebajes 23.

25 Además, cualquier desplazamiento en su plano del panel 14 por ejemplo para extraerle del poste 10 por arriba está bloqueado.

30 Por otro lado, la introducción del panel 14 en el poste necesita un ángulo de rotación (r) inferior al ángulo de rotación requerido para introducir el panel en la garganta de un poste de la técnica anterior tal como se describe por la patente EP 0 903 452 así como una menor precisión de la profundidad (p), o anchura, del pliegue del panel.

La colocación del panel 14 en el acanalado 11 del poste 10 es ilustrada por las figuras 3 y 5.

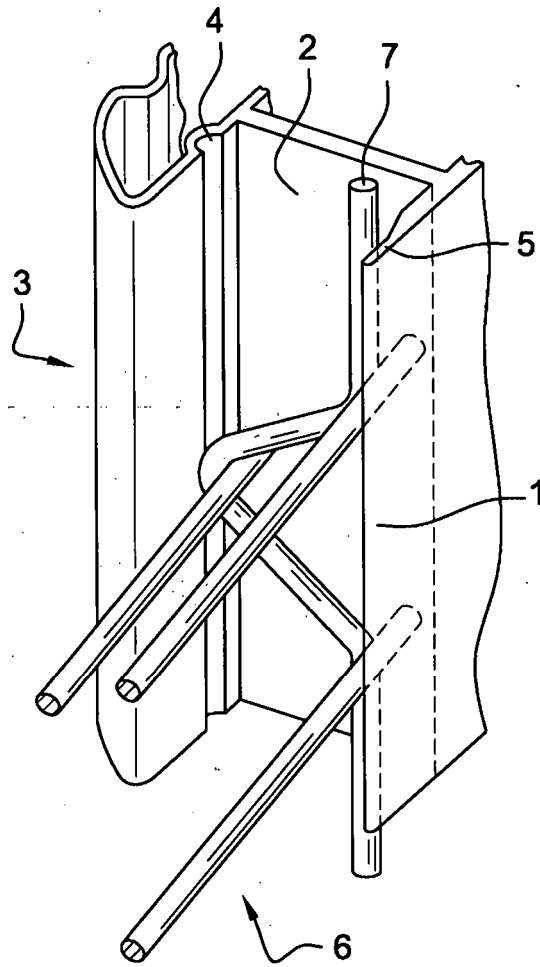
35 Estando el poste 10 anclado en su sitio, el panel se presenta como se simboliza en 24', estando colocados los vértices de las ondulaciones en relación a la garganta 22. Los extremos de los alambres de trama 19 diseñado para introducirse en los rebajes 23 del flanco 16 opuesto al que incluye la garganta o ranura 22, se introducen entonces progresivamente en estos rebajes 23 mediante una acción de rotación sobre el panel 14 siguiendo la flecha r para forzar al panel a penetrar completamente en el acanalado.

40 Una vez en su sitio el panel 14 en el acanalado 11, se puede colocar otro poste 10 en el otro extremo de este panel.

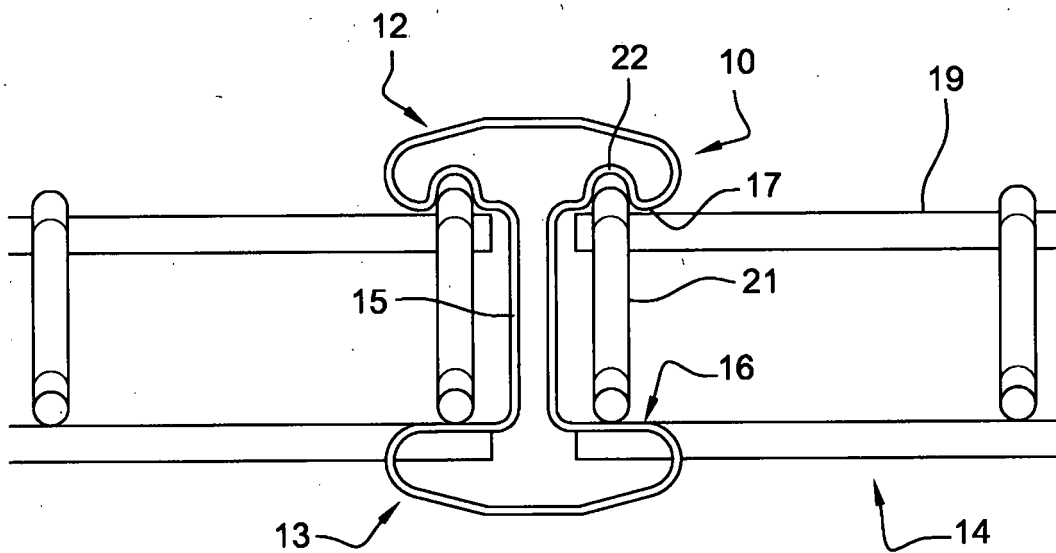
Estando los dos postes entonces sólidamente anclados al suelo, por cualquier medio apropiado, el panel 14 ya no puede ser extraído.

**REIVINDICACIONES**

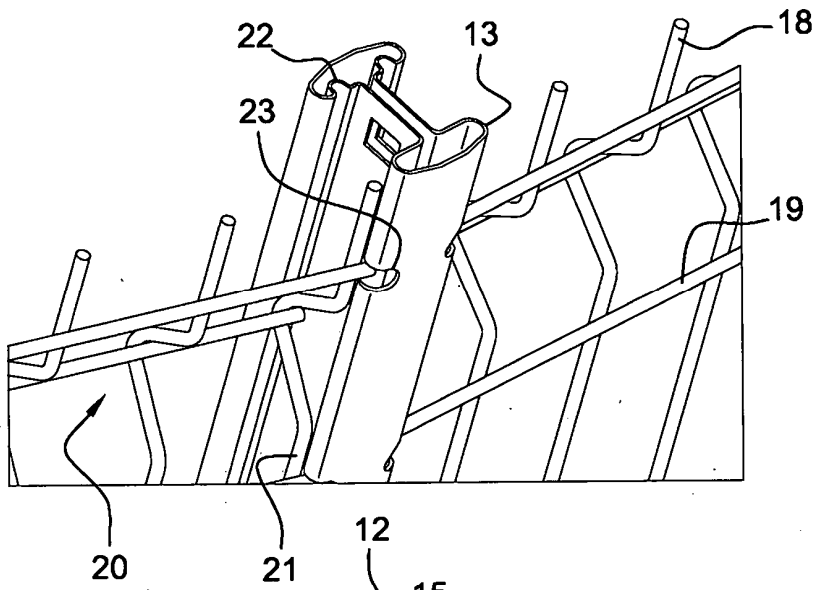
- 5 1. Poste de valla que comprende sobre al menos una de sus caras laterales, un acanalado (11) que incluye dos flancos (16, 17), estando dicho acanalado (11) diseñado para recibir un extremo de un panel (14) que incluye unos alambres de urdimbre de cerco (21) de perfil con ondulaciones y unos alambres de trama (19), estando separados dichos flancos (16, 17) a una distancia de igual o sustancialmente igual a la anchura de dicho perfil ondulado, estando cada uno de dichos flancos (16, 17) desprovisto de una parte que sobresalga del resto de este flanco (16, 17) hacia el interior del acanalado, al menos en la entrada de dicho acanalado (11), uno de dichos flancos (16, 17) de dicho acanalado (11) incluye una garganta (22) diseñada para recibir los vértices de dicho perfil ondulado,
- 10 **caracterizado por que**  
dicho poste define un eje longitudinal, el otro de dichos flancos (16, 17) de dicho acanalado (11) incluye unos recortes (23) que desembocan lateralmente hacia el exterior del poste, siendo dichos recortes (23) alargados para recibir y alojar al menos en parte el extremo de al menos ciertos de dichos alambres de trama (19) de dicho panel (14) de manera que se permita la introducción de dicho perfil ondulado en dicho al menos un acanalado (11) con el fin de bloquear este panel (14).
- 15 2. Poste según la reivindicación 1, **caracterizado por que** dicha garganta (22) incluye además uno o varios pares de muescas colocadas enfrentadas en esta garganta para formar unas mordazas diseñadas para aprisionar los vértices de dicho perfil de ondulaciones.
- 20 3. Poste según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** con dichos alambres de urdimbre de cerco (21) incluyendo unas partes lineales o sustancialmente lineales entre las ondulaciones, la distancia entre dos recortes (23) sucesivos corresponde al paso de los alambres de trama (19) solidarios con dichas partes lineales o sustancialmente lineales.
- 25 4. Poste según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** dichos recortes son unas incisiones ensanchadas, estando situada la parte más estrecha de dichas incisiones hacia el interior del poste.
- 30 5. Poste según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** dichos recortes (23) alargados definen un eje principal colocado a 90° o sustancialmente a 90° del eje longitudinal de dicho poste.
- 35 6. Poste según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** con dicho poste (10) incluyendo una parte hueca prolongada lateralmente mediante una parte que tiene una sección recta en forma de T determinando de ese modo dos acanalados (11) opuestos, dichos recortes (23) se colocan sobre la cara interior de dicha parte hueca siendo no visibles sobre la cara exterior de dicha parte hueca.
- 40 7. Valla que comprende unos postes y unos paneles (14) que incluyen unos alambres de urdimbre de cerco de perfil con ondulaciones solidarias con los alambres de trama (19), **caracterizado por que** al menos uno de dichos postes es un poste según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6.



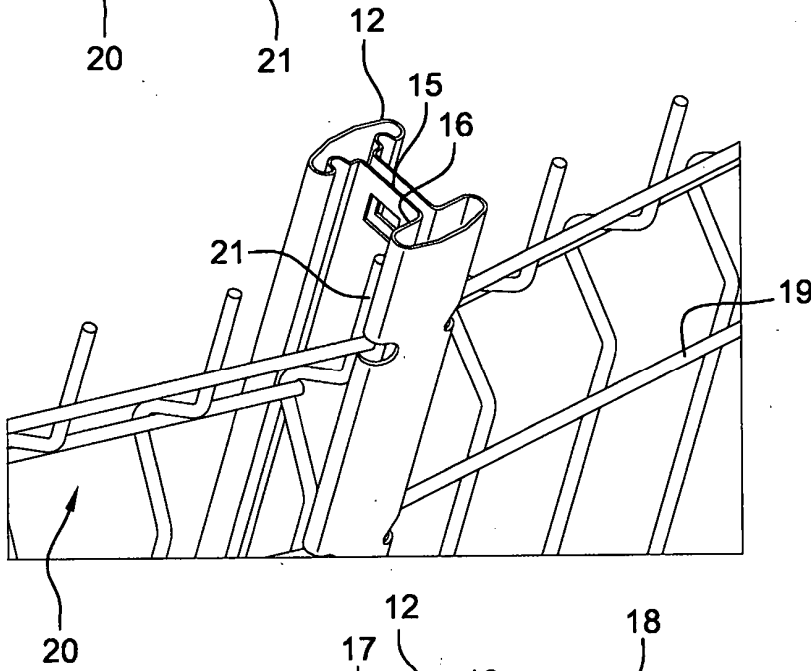
**Fig. 1**  
TÉCNICA ANTERIOR



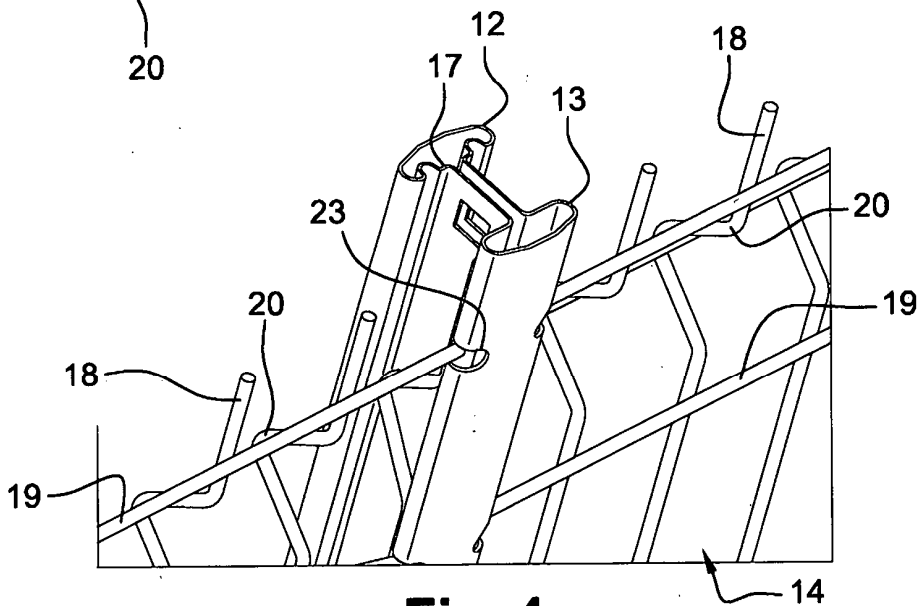
**Fig. 2**



**Fig. 4a**



**Fig. 4b**



**Fig. 4c**

**Fig. 4**



