

(10) ES (11) NUMERO (21) (22)	296844	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 20-2-1986	

16 ENE. 1988



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
	717.922	29 de Marzo de 1.985	ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E04H 12/22

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
PASADOR DESTINADO A LA FIJACION EN EL SUELO DE POSTES O DE ESTACAS.

(71) SOLICITANTE (S)
Paul MORALY.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
168-170, rue Victor Hugo, 93110 ROSNY SOUS BOIS (Francia).

(72) INVENTOR (ES)
Paul MORALY.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

La presente invención se refiere a un pasador con vaina postiza así como a un procedimiento y a un útil para la puesta en práctica de el citado pasador para la fijación de postes ó estacas en el suelo.

5 Existen cuatro modos principales de fijación en el suelo de postes ó similares, el primero de los cuales consiste en preparar un orificio en el suelo, plantar la base del poste en el fondo del orificio, y a continuación aterraplado. El inconveniente de esta solución, además de un trabajo importante (excavado y aterraplado) consiste en que no asegura al poste una buena estabilidad, no ofreciendo el aterraplado con la tierra extraída más que una pequeña resistencia a los esfuerzos transversales ejercidos sobre el poste. Por esta razón, se substituye este aterraplado por cemento. Esta solución es costosa en tiempo, en mano de obra y en transporte de cemento. Otra solución, más fácil utiliza medios de estabilización asociados con la base del poste e insertados al mismo tiempo que esta última en el orificio:trás aterraplado, estas estabilizaciones (generalmente elementos de anclaje radiales en saliente) aseguran una mejor fijación al poste. Sin embargo, el inconveniente de esta solución es que necesita excavar orificios importan

10

15

20

tes para recibir el poste con sus medios de estabilización.

5 El segundo modo de fijación de postes consiste en hincarlos por percusión. Esto compacta ligeramente el suelo alrededor del poste durante la penetración de donde se deduce una mejor estabilización comparativamente al poste colocado en un orificio previo.

Sin embargo, en numerosas aplicaciones, el resultado obtenido es insuficiente y se hace necesaria la adición de medios de estabilización.

10 El tercer modo de fijación consiste en colocar los medios de estabilización después de que el poste haya sido hincado en el suelo. Estos medios de estabilización pueden consistir por ejemplo en una placa de chapa rectangular ó tallada en punta hacia abajo, con, en su parte central, un embreado (obtenido por cortes y embutidos) de la misma dimen-
15 sión que la sección del poste, que permite sobre este último un montaje deslizante. Una vez hundida en la tierra la base del poste, se la estabiliza haciendo deslizar la placa hasta el suelo donde se hinca por percusión, lo que deteriora la
20 galvanización ó el revestimiento del poste.

Es evidente que este modo de fijación no resuelve de ninguna manera el problema del hundido del poste, principalmente aquellos de tamaño grande y en suelos rocosos: los postes tradicionales no pueden hincarse directamente más
25 en suelos blandos. Además, este modo de fijación, igual que

los precedentes, no permite una extracción fácil del poste y, como consecuencia, su substitución, reuniendo en ésta las técnicas tradicionales con las que se deseaba competir.

5 El cuarto modo de fijación consiste en utilizar un pasador previamente hincado, en el que se inserta el poste por ejemplo en la forma descrita en la patente FR 2 422 797 que hace intervenir un pasador especial, hincado merced a un útil apropiado: según esta patente, el pasador destinado a la fijación en el suelo de postes ó estacas comprende 10 aletas de anclaje que delimitan por sus bordes replegados una vaina sensiblemente igual a la altura total del pasador, que constituye el alojamiento de la base del poste ó de la estaca.

Ahora bién, el guiado del pasador es tanto más preciso 15 cuanto el husillo del útil de hincado y la vaina tengan al menos una parte de su longitud, secciones idénticas ó complementarias. Por lo tanto es necesario utilizar una pluralidad de husillos de sección diferentes que se adapten a los diversos perfiles de las vainas de pasador.

20 Además, los pasadores descritos en la patente FR precitada no son utilizables más que para una sección determinada de poste ó de estaca lo que impone también en aquel caso un almacenamiento importante y variado de piezas.

25 La presente invención tiene por objeto suprimir estos inconvenientes. La invención propone un pasador de fa-

bricación simplificada y que puede adaptarse a diferentes tipos de útiles al mismo tiempo que sea apto para recibir diversas secciones de postes y estacas.

5 A este efecto, la invención propone un pasador que comprende:

- una pieza de anclaje cuya porción de superficie central, ó parte mediana, se extiende sobre toda la altura de la pieza, según un eje mediano correspondiente al eje de hincado de la pieza.

10 - al menos dos aletas cuyo borde superior está destinado a recibir los esfuerzos de percusión y una de cuyas partes al menos del borde lateral está sesgada con relación al eje de hincado, para favorecer la penetración en el suelo.

15 - primeros medios de ensamblaje dispuestos a uno y otro lado de la parte mediana, que forman alojamientos alargados y planos,

20 - una vaina amovible, en forma de perfilado, de longitud igual a la pieza de anclaje, y de sección que varía en función de la del poste ó estaca correspondiente,

25 - segundos medios de ensamblaje, en forma de talones laterales, que cooperan sobre esta vaina con los primeros medios, para asegurar la fijación de la vaina amovible precitada sobre la parte mediana, coaxialmente al eje de hincado.

Un ensamblaje temporal se hace entonces por deslizamiento de los talones de la vaina amovible, en los alojamientos alargados y planos de la pieza de anclaje, paralelamente al eje de hincado.

5 Por otra parte, la presente invención propone perfeccionamientos que facilitan la prensión, la colocación en su sitio del pasador en el punto en que debe ser hincado en el suelo, la extracción del útil, y la introducción del poste ó de la estaca en la vaina, una vez hincado el pasador.

10 A este efecto, la invención prevé un pasador del tipo anteriormente citado en el que la parte superior de la vaina es deformable y un útil que comprende una pieza de tope y un husillo y, en la unión entre estos elementos, una forma que se ensancha progresivamente desde el citado husillo hasta la citada pieza de tope, con el fin de asegurar:

15 - la prensión del pasador por introducción del husillo en la vaina hasta que el orificio superior de ésta coincida con la forma ensanchada, de manera que el pasador esté solidarizado por acañado con el útil, lo que permite transportarlo, en suspensión, hasta el lugar de hincado deseado,

20 - la formación de un ensanchamiento por deformación progresiva de la fase superior de la vaina según el ensanchamiento del husillo, bajo las percusiones, facilitando este ensanchamiento la extracción del útil y la introduc-

25

ción del poste ó estaca,

- la concentración de las percusiones y el guiado aplicados al pasador por el útil según el eje de hincado y a la altura de la parte central que es más resistente que las aletas de estabilización,

- el engastado solidarizante de las dos piezas del pasador y que asegura por este ensanchamiento una cohesión mejor y definitiva.

Según una característica de la invención, la formación del citado ensanchamiento está facilitada por el hecho de que las paredes de la vaina, en particular al nivel de su parte superior, son delgadas y están exentas de sobreespesores importantes y son, consecuentemente, aptas para ser deformadas.

Otras particularidades y ventajas de la invención se pondrán claramente de manifiesto a la luz de la descripción que sigue, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un pasador, representando las figuras 2 y 3 las secciones respectivas de la pieza de anclaje y de un elemento de la vaina según dos modos de ejecución diferentes;

La figura 4 representa diferentes secciones posibles para el elemento de vaina adaptables a una misma pieza de anclaje que la de la figura 2, siendo idénticos únicamente

los talones.

Las figuras 5 y 6 representan una variante de ejecución de un pasador, respectivamente en perspectiva y en sección recta;

5 La figura 7 es una vista parcial de las lengüetas que comprende la pieza de anclaje de la figura 5;

10 La figura 8 representa parcialmente, en perspectiva, la pieza de anclaje de la figura 5 ensamblada con el elemento de vaina postizo, y en parte solamente insertado, (de la figura 6),

La figura 9 ilustra en perspectiva una forma de ejecución en la que la vaina está completamente constituida por un elemento postizo;

15 Las figuras 10 y 11 muestran en sección recta, respectivamente la pieza de anclaje y los elementos de vaina postizos, en una forma ejecutable por extrusión ó por pultrusión;

20 La figura 12 es una sección esquemática que ilustra el modo de hincado del pasador en el suelo, por medio de un útil manual;

La figura 13 es una sección esquemática que muestra el apisonado de la tierra alrededor de un pasador hincado según el procedimiento de la invención;

25 La figura 14 es una perspectiva que muestra el ensanchado del útil en la unión entre el husillo y la pieza de tope;

La figura 15 es una perspectiva que muestra la deformación obtenida sobre el pasador por la parte ensanchada del útil;

5 La figura 16 es una perspectiva de una vaina intercalar amovible que adapta la sección del husillo del útil a pasadores de secciones diferentes;

10 La figura 17 es una sección de conjunto que representa la superficie de apoyo de la pieza de tope del husillo de un útil, una parte del pasador sobre la cual el útil se apoya y una vaina intercalar amovible, colocada alrededor del citado husillo;

15 La figura 18 es una sección esquemática de un pasador en el que los primeros y segundos medios de ensamblaje están replegados hacia el exterior en lugar de hacia el interior;

La figura 19 es una perspectiva que muestra la forma en que sobresale el huso en punta del útil con relación a la parte truncada de un pasador listo para ser hincado;

20 La figura 20 es una vista en perspectiva esquemática de un pasador sobre el que se ha fijado un poste de gran sección, por intermedio de una platina;

25 La figura 21 es una representación esquemática, en perspectiva, que permite ilustrar el engastado de un poste por medio de un útil apropiado.

El pasador de las figuras 1 a 4, y 18 comprende una pieza de anclaje 1 realizada de una sola chapa recortada cuyos pliegues unen las aletas 101 y 102 con la parte central 103, y constituyen dos alojamientos planos y alargados 1010 y 1020 abiertos sobre un lado y en las extremidades, para recibir los talones replegados de un elemento de vaina tal como 201, 202, 203, 204, 205.

Definiendo por su conformación un eje XX' y un sentido F de hincado, las alas 101 y 102 están inclinadas simétricamente con relación a la parte mediana 103 para centrar el esfuerzo de hincado con relación al volúmen determinado por el conjunto del pasador y obtener un anclaje multidireccional estabilizado.

Los dos alojamientos planos 1010, 1020 refuerzan igualmente las resistencias longitudinal y central del pasador, allí donde se concentran las percusiones.

La figura 2 representa, en trazos, el elemento de vaina 202 y la parte mediana del pasador 103 situado a una distancia apropiada de la cara de la vaina que es paralela a la citada parte mediana. Las uniones (entre los pliegues exteriores de la parte mediana 103 y las aletas 101 y 102) forman topes en salientes 1011 y 1021 que impiden que las dos caras encastradas de la vaina 202 se separe. El pasador y la vaina que está solidarizada con el mismo sobre toda su altura tienen un desarrollo que maximaliza la su

perficie de contacto con el tope del husillo. La base del pasador está truncada para economizar metal, siendo suficiente el borde de la extremidad en punta del útil para el hincado (figura 19).

5 Como variante de forma y de disposición, los pliegues de la pieza de anclaje y los talones de la vaina se abren hacia el eje de simetría del pasador y no hacia las aletas (figura 18). En la figura 2, los pliegues son más simples y protegen mejor las líneas de pliegue en caso de
10 tropiezo con piedras. Por el contrario, en el ejemplo representado en la figura 18, la utilización de lengüetas en lugar de pliegues facilita la fabricación, principalmente con una parte central unida y una vaina con talones exteriores. Esta disposición hace imposible la separación de los flancos
15 laterales de la vaina.

 Pudiendo hacer saliente hacia el exterior y no ya hacia el interior del volúmen definido por las aletas, la parte mediana 103 puede incluso formar una pieza distinta ensamblada con dos aletas separadas; las tres partes de la
20 pieza de anclaje y la vaina forman por medio de bordes replegados un pasador que reduce el almacenamiento pero que penaliza las utilizaciones y la fabricación.

 La vaina abierta no está cerrada más que por su unión con la parte central de la pieza de anclaje. Si el
25 recentraje de los esfuerzos de hincado con relación al volú

men definido por las aletas es respetado, el papel de las dos piezas para formar una vaina completa puede ser más ó menos igual. Se puede considerar incluso conferir a cada una de estas dos piezas el papel de un semi-cuerpo de vaina.

5 En una de las formas de ejecución de las figuras 1 a 4, el elemento de vaina postizo está guiado y recibido por alojamientos planos formados por pliegues de una longitud igual a la del elemento de anclaje con el fin de que el husillo del útil ocupe la totalidad de la vaina e impida cualquier penetración de tierra.

10 Una de las formas de ejecución de las figuras 5, 6 y 7 muestra que los alojamientos planos no tienen necesidad de extenderse de forma continua sobre toda la altura del pasador; en los pliegues continuos de guía y de alojamiento del elemento de vaina postizo se prefieren dos pares de 15 lengüetas 2011-2021 y 2012-2022 obtenidos por corte y embutido de la parte central de la pieza de anclaje. La superficie de las lengüetas está preservada del embutido para permanecer en el plano de la cara superior del achaflanado paralelepípedo 1032 al mismo tiempo que recubre parcialmente 20 dos canalones 1030-1031 separados por este achaflanado 1032. Estos pares de lengüetas son suficientes para asegurar, en cooperación con los canalones, el guiado y la sujeción de los bordes replegados ó talones del elemento de vaina postizo 202 25 representado parcialmente insertado en la pieza de anclaje en

la figura 8.

Elementos de vainas con formas y dimensiones diferentes pueden aplicarse sobre la misma pieza de anclaje para recibir diversas secciones de postes ó estacas.

5 Ventajosamente, se han realizado tensores tales como 1013-1014 (figuras 5 y 7) sobre la superficie plana común a las dos lengüetas de un mismo par y sobre la superficie de achaflanado intermedia, para evitar el deslizamiento intempestivo del poste y del elemento de vaina.

10 La pieza de anclaje de las figuras 5 a 8 puede realizarse ventajosamente mediante un golpe de prensa, pudiendo obtenerse entonces la vaina a partir de perfiles contínuos.

15 La vaina 204, pieza autónoma postiza, puede tener una sección cerrada triangular, circular, rectangular ó di-ferente, pero también abierta sobre toda su longitud como se ha ilustrado en la figura 9, lo que le hace apta para recibir un poste P de tipo "ELKOSTA" cuya protuberancia en T pasará a través de la hendidura 2040 hacia el exterior de la vaina y bloqueará el poste al nivel del borde superior de la brida 1023. La penetración de tierra en la vaina por la hendidura es despreciable y no perjudica absolutamente la introducción del poste.

25 El pasador de las figuras 10 y 11 está extruído. Para facilitar el hincado, las alas de la pieza de anclaje

tienen, mediante cortes sesgados, una cierta pendiente.

Para reducir el número de modelos de vainas pos-
tizas y de útiles de hincado, la compatibilidad de postes
y husillos de útil con secciones de vainas superiores se
5 obtienen intercalando una pieza suplementaria de calzado ó
"vaina de compensación" (papel que juega la vaina interca-
lar amovible). De metal ó de plástico, adhesiva ó no, per-
manece en la vaina trás la colocación del poste rodeándolo
total ó parcialmente según su forma (banda, tubo, diferente),
10 pudiendo ser suficiente un simple calaje del poste (sobre
una sola cara en el caso de sección triangular).

En sus variantes, el pasador es hincado por los
útiles siguientes:

- con un útil normal se dispone el pasador C en el
15 punto en que deba ser hincado y a continuación se inserta en
su vaina el husillo del útil cuya punta que sobresale hacia
el exterior, penetra en el suelo,

- con el útil con ensanchamiento se dispone el pa-
sador C sobre el husillo en el que se acuña sobre el ensancha-
20 miento 173 (figura 14) lo que permite la prensión del pasador
por acuñado sobre la abertura O del panel (figura 15) y pro-
voca a partir de los primeros choques un ensanchamiento de
la parte superior de la vaina; de este modo quedan mejorados,
durante el hincado, la unión de las dos piezas del pasador
25 por engastado (pieza de anclaje/vaina) y el recentraje de los

choques ejercidos en el eje central del pasador sobre la pieza de tope 17 en la figura 12 y a continuación, tras hincado, la extracción del útil y la introducción del poste.

5 En los dos casos, tras introducción del husillo del útil en el pasador, y bajo los choques del manguito 16 sobre la pieza de tope 17 el pasador penetra en el suelo. Trás haber sobrepasado ligeramente el nivel del suelo, el útil se retira y a continuación se introduce el poste sin
10 que la tierra apelmazada haya podido penetrar en la vaina.

 La proyección (lanzada y aflojada) del ariete a lo largo de la guía del útil por encima de la pieza de tope aumenta la energía cinética de este ariete en una magnitud, tal que los esfuerzos transmitidos hasta la punta del husi
15 llo sobrepasa la base truncada del pasador (figura 19) pulverizando rocas substanciales.

 La figura 12 muestra, sobresaliendo de la vaina de un pasador en curso de hincado, la punta de un husillo 151 dotada con una pieza de tope 17 cuya cara inferior 172
20 y el ensanchamiento 173 se apoyan sobre el pasador C y cuya cara superior 171 recibe los golpes del ariete 16 (en las muescas fácilmente prensibles 161) que desliza sobre la guía 15.

 En los dos casos, la adaptación del útil de hincado a secciones diferentes de vaina puede obtenerse por un
25

manguito intercalar de adaptación amovible, cuya parte central 3 (figura 16-17) está dotada ó no con vaciados longitudinales 30, 31, 32, 33 comprendidos entre las extremidades 2 y 2', adoptando la extremidad 2 estrechamente la forma del husillo R del útil de hincado hasta por encima de la punta de este último.

Se dispone así de un juego de manguitos que permite adaptar un útil único a pasadores que tengan vainas F de secciones diferentes.

Los vaciados 30, 31, 32, 33 impiden que el manguito se adhiera a la vaina del pasador y a la parte central del husillo del útil.

La parte 2' del manguito se termina ventajosamente en una parte ensanchada 20 que adopta la forma de la del útil precedentemente descrito y juega el mismo papel.

El pasador C es de construcción más ligera ya que se beneficia de la pre-perforación y del guiado por el útil.

El husillo preserva el interior de la vaina de los choques ó de las flexiones en el transcurso del hincado, bajo el efecto acumulado de las percusiones ó de los cuerpos duros con los que se tropiece.

El husillo impide igualmente cualquier penetración de tierra perjudicial para la introducción ulterior del poste.

El guiado y el comportamiento de los pasadores no quedan disminuídos cuando las aletas se tuerzan ó se desgarran cuando encuentran puntos duros en el suelo en el trans-

curso del hincado, el comportamiento queda reforzado por:

- las deformaciones y desgarraduras parciales de las aletas,

5 - el aplastamiento (efectuado por la punta del husillo) sobre la tierra desplazada a lo largo de la vaina (figura 13),

10 El aplastamiento muy fuerte (efectuado por el tope del husillo) en la cabeza del pasador, por debajo del nivel del suelo, al final del hincado, cuando se insiste sobre las percusiones (figura 13).

Por otra parte, pueden disponerse sobre las aletas:

- pliegues tensores que facilitan su alineación y que permiten una superposición para el acondicionado;

15 - perforaciones que facilitan su deformación radial para mejorar el anclaje y la interpenetración de cuerpos extraños tales como tierra, raíces, piedras, etc....

20 Un ejemplo de realización de estas perforaciones y de estos pliegues tensores se ha indicado en trazos discontinuos en la figura 20.

25 Las aletas pueden comprender además, como se ha representado en esta figura 20, perforaciones 70 que facilitan la manipulación y el almacenamiento, así como el amarre de cables con ganchos, etc..., en particular para el bloqueo de la platina 71 de base de un poste 72 de sección importante.

En este caso, el poste 72 no penetra ya en la vaina; la platina 71 se coloca en el lugar del tope del útil, sobre la parte superior de la vaina y de las aletas, permitiendo así el empleo de útiles de pequeña sección para pasadores y postes de gran tamaño.

Para solidarizar el poste con el pasador, se puede engastar la parte superior de la vaina por un choque ó una torsión horizontal con un útil adaptado, tal como, por ejemplo, el que se ha representado en la figura 21.

Este útil comprende un vástago 73, dotado en su extremidad inferior, con una hendidura 74 y que comprende en su extremidad superior un brazo transversal 75.

El útil se coloca de manera que su hendidura 74 esté montada a caballo sobre el borde superior de la vaina 76, sujetándolo a modo de pinza, penetrando parcialmente en el suelo y parcialmente en el espacio disponible existente entre la vaina 76 y el poste 77. Efectuándose una rotación del vástago 73, merced al brazo 75, se provoca así el engastado del poste 77 reduciendo la sección de la vaina 76.

La colocación de estacas por medio de pasadores con vaina postiza y de útiles de hincado según la presente invención puede efectuarse ventajosamente según el procedimiento siguiente que comprende las etapas siguientes:

- la elección de una vaina postiza correspondiente a la sección del poste ó de la estaca que se desee hincar;

- el montaje de la vaina sobre la placa de anclaje;
- la colocación del pasador así constituido a la altura en que se desea colocar el poste ó la estaca;
- la introducción, en la vaina, del husillo del útil de hincado;
- la aplicación de esfuerzos repetidos sobre el útil de hincado para efectuar el hincado simultáneo del citado útil y del citado pasador;
- la extracción del útil de hincado una vez que el pasador esté totalmente hincado en el suelo;
- la introducción de un poste ó de una estaca en la vaina del pasador.

Evidentemente, en el caso en que el útil de hincado comprenda una parte ensanchada tal como la que se ha descrito precedentemente, una vez efectuado el montaje de la vaina sobre la pieza de anclaje, el procedimiento podrá comprender:

- la introducción del útil en la vaina del pasador así constituida;
- la prensión y a continuación la colocación del conjunto formado por el pasador y el útil en el emplazamiento en que se desee efectuar la colocación de la estaca ó del poste;
- el hincado del pasador de la forma precedentemente indicada.

Igualmente, cuando sea necesario una adaptación del útil de hincado a la vaina del pasador, el procedimiento puede comprender además, antes de la introducción del husillo del útil en la vaina del pasador, la colocación del manguito de adaptación bien sobre el citado husillo, bien en la vaina.

El procedimiento puede comprender además una fase de hincado suplementaria del pasador, ligeramente por debajo del nivel del suelo, para permitir un apelmazado suplementario de la tierra alrededor del pasador.

Es evidente que el procedimiento precedentemente descrito permite efectuar la colocación de estacas ó de postes a cadencias muy rápidas cualquiera que sea la naturaleza del suelo. Presenta además la ventaja de no utilizar más que materiales simples, poco costosos y que pueden fabricarse industrialmente a gran escala.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Pasador destinado a la fijación, en el suelo, de postes ó de estacas, caracterizado porque comprende:

- por una parte, una pieza de anclaje que comprende:

5 . una porción de superficie central (103) que se extiende sobre toda la altura de la pieza según un eje central que corresponde al eje de hincado de la pieza,

10 . al menos dos aletas (101, 102) que presentan respectivamente un borde lateral una de cuyas partes al menos se extiende oblicuamente con relación al citado eje central con el fin de favorecer el hincado de la pieza según un sentido de hincado determinado, y un borde superior sobre el que pueden ejercerse esfuerzos de percusión paralelos al citado eje central y según el citado sentido de hincado, y

15 . primeros medios de ensamblaje (1010, 1020), previstos sobre la citada porción de superficie central (103),

- por otra parte, una vaina amovible (202) perfilada que comprende una abertura superior y una abertura inferior y que presenta una longitud sensiblemente igual a la pieza de anclaje y una sección cuya forma y dimensiones son variables en función de un poste ó de una estaca correspondiente, comprendiendo esta vaina segundos medios de ensamblaje aptos para cooperar con los citados primeros medios de ensamblaje para asegurar su fijación amovible sobre la citada porción de superficie central sensiblemente de forma coaxial con el citado

20

25

eje de hincado.

5 2.- Pasador según la reivindicación 1, caracterizado porque los citados primeros y segundos medios de ensamblaje están dispuestos de manera que permiten el ensamblaje de la vaina amovible (202) sobre la pieza de anclaje por un deslizamiento de la vaina sobre la porción de superficie central, según el citado eje de hincado.

10 3.- Pasador según la reivindicación 1, caracterizado porque los citados primeros medios de ensamblaje (1010, 1020) comprenden alojamientos alargados y planos que se extienden paralelamente al citado eje de hincado a uno y otro lado de la porción de superficie central, y los segundos medios de ensamblaje comprenden aletas laterales solidarias con la vaina y adaptadas para insertarse por deslizamiento en los citados alojamientos alargados.

15

20 4.- Pasador según la reivindicación 1, caracterizado porque la pieza de anclaje está constituida por una sola hoja de chapa cortada y plegada, formando las dos aletas (101, 102) un perfil en V ensanchada, mientras que la porción central de superficie 103 es generalmente plana y forma con los pliegues de las aletas (101, 102) alojamientos alargados y planos abiertos sobre un lado y con sus extremidades para recibir los bordes replegados de un elemento abierto de vaina (202).

25 5.- Pasador según la reivindicación 4, caracterizado

porque los citados pliegues son exteriores a la porción central plana (103) que forma saliente hacia el interior del volumen delimitado por las aletas y los citados pliegues.

5 6.- Pasador según la reivindicación 5, caracterizado porque el elemento postizo de vaina (202) está conformado y dimensionado para que la vaina aloje, acuñándolo, un poste que puede presentar diversas formas ó secciones.

10 7.- Pasador según la reivindicación 1, caracterizado porque la base de la parte central (103) de la pieza de anclaje está truncada perpendicularmente al eje de hincado en lugar de prolongar la línea oblicua de las aletas (101, 102).

15 8.- Pasador según la reivindicación 1, caracterizado porque la pieza de anclaje está constituida por una sola hoja de chapa cortada y plegada, formando las dos aletas un perfil plano ó en V ensanchado, mientras que la porción central de superficie está embutida de manera que presente hacia el interior de la V dos canalones longitudinales (1030-1031) separados por un achaflanado alargado (1032), realizándose el engastado de manera que se permita subsistir una ó varias lengüetas por pares ó decaladas en el plano de la cara interior del achaflanado, con el fin de asegurar, por cooperación con los canalones, el guiado, y la sujeción de los bordes replegados de un elemento postizo de vaina abierto (203).

25 9.- Pasador según la reivindicación 8, caracterizado porque la superficie plana común a las lengüetas de un mismo

par y al achaflanado intermedio (1032) está dotada con tensores.

5 10.- Pasador según la reivindicación 1, caracterizado porque la pieza de anclaje comprende una porción de superficie central que presenta hendiduras que delimitan partes en saliente a uno y otro lado del plano de la pieza de anclaje, formando estas partes en saliente bridas destinadas a recibir una vaina (204) completamente postiza.

10 11.- Pasador según la reivindicación 10, caracterizado do porque la citada vaina postiza es triangular y está abierta según una hendidura alargada apta para dejar pasar la porción en T de un poste de tipo "Elkosta", mientras que una de las citadas partes en saliente forma una brida de retención para la citada protuberancia.

15 12.- Pasador según la reivindicación 1, caracterizado do porque comprende además una vaina de compensación (3) que se introduce en la citada vaina y que presenta una forma exterior sensiblemente complementaria a la de la forma interior de la vaina, y una forma interior sensiblemente complementaria a la de un poste ó estaca.

20

13.- Pasador según la reivindicación 1, caracterizado porque la vaina (202) comprende al menos en su parte superior paredes delgadas aptas para deformarse.

25 14.- Pasador según la reivindicación 1, caracterizado porque la pieza de anclaje comprende pliegues tensores.

15.- Pasador según la reivindicación 1, caracteriza-

do porque la pieza de anclaje comprende perforaciones que facilitan su deformación racional para mejorar el anclaje y la interpenetración de cuerpos extraños.

5 16.- Pasador según la reivindicación 1, caracterizado porque la pieza de anclaje comprende perforaciones aptas para servir para el bloqueo de la platina de base de un poste de sección importante.

10 17.- Pasador destinado a la fijación en el suelo de postes ó de estacas; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 24 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, -1 JUL. 1987

Paul MORALY.

15

Por D. Legación
Fdo.: Jesús Suárez Díaz
Agente Colegiado n.º 332

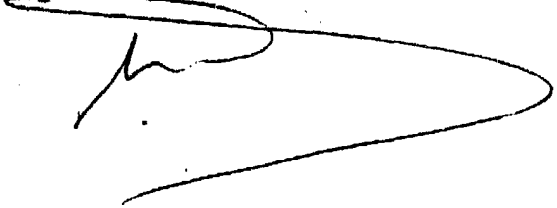


FIG. 1

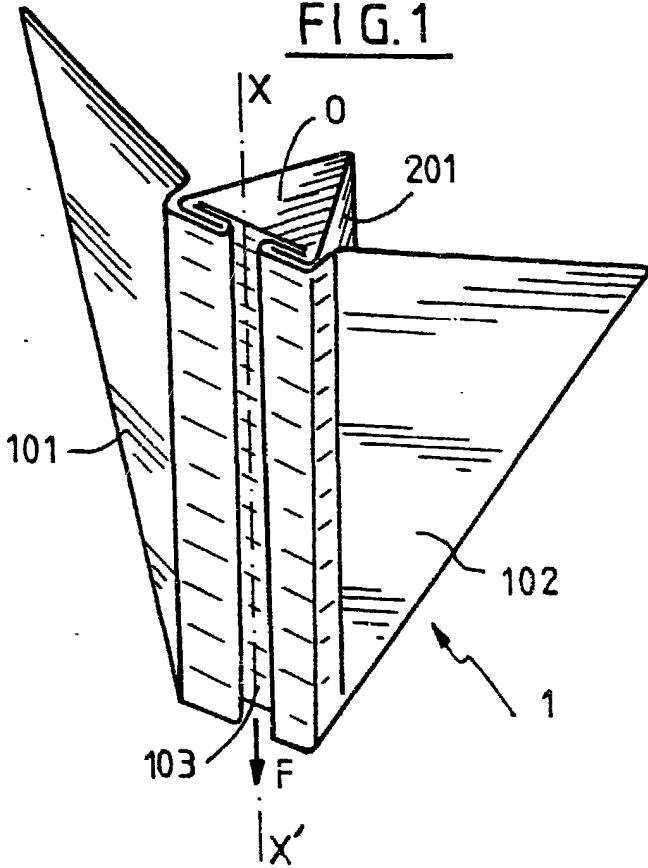


FIG. 2

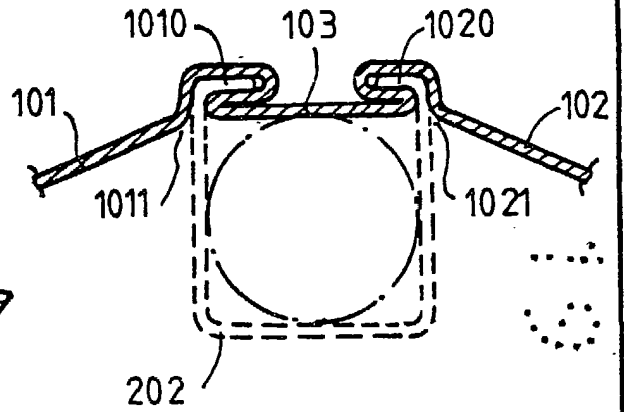


FIG. 3

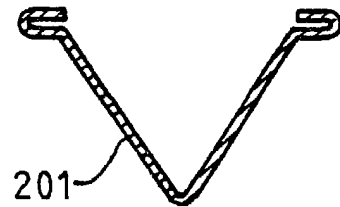


FIG. 4

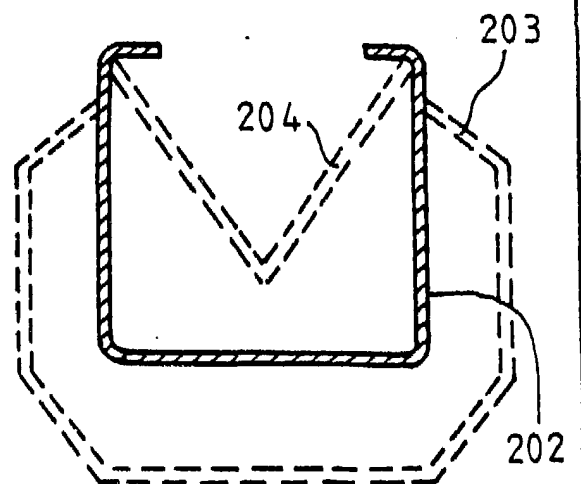


FIG. 10

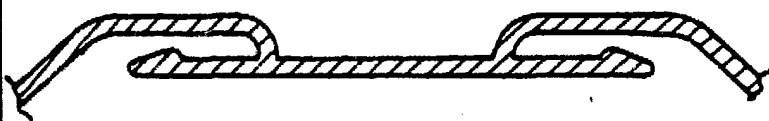
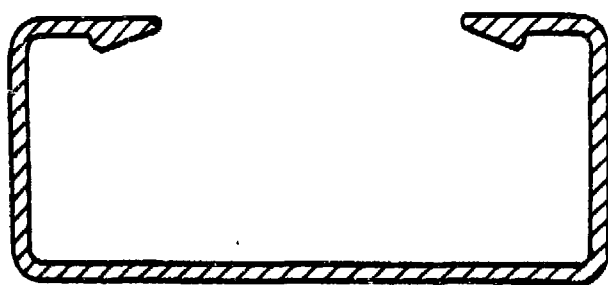


FIG. 11



19 MAR. 1986

~~Madrid~~
 A. M. GARCIA AGUIRRE Y PARRERA
 C/ de Francisco J. Serrano, 11

FIG. 5

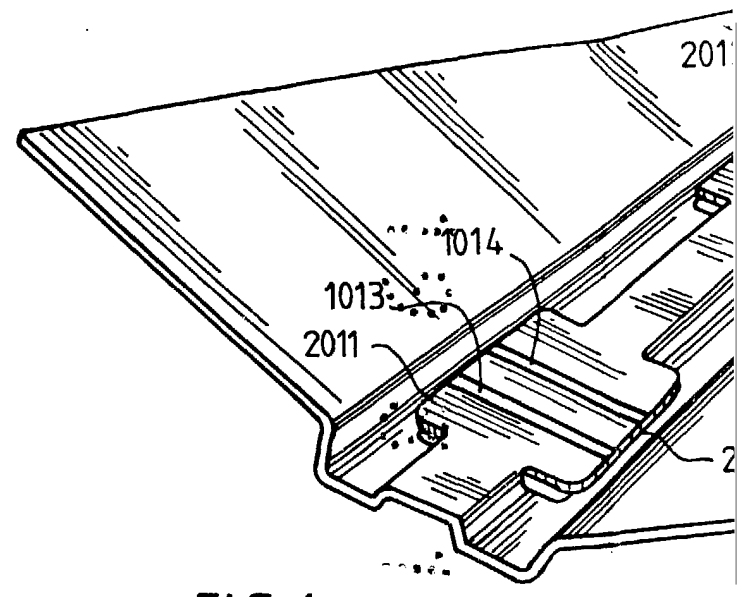
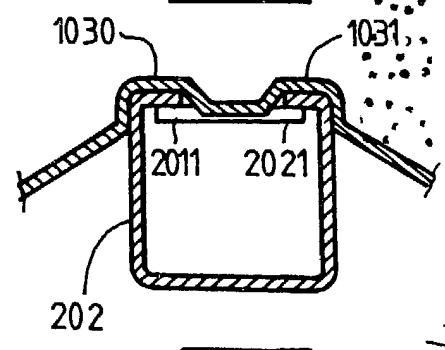


FIG. 6



FIG

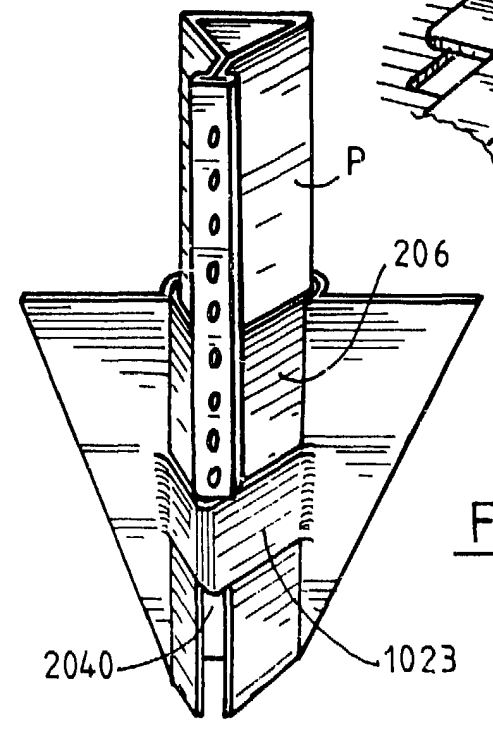
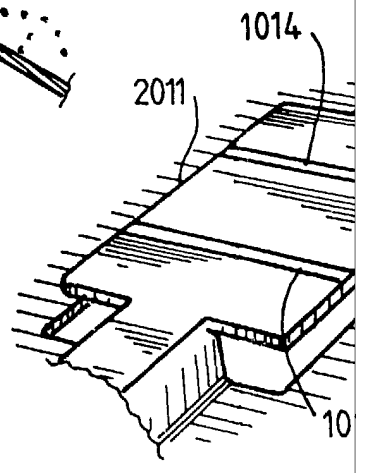


FIG. 9

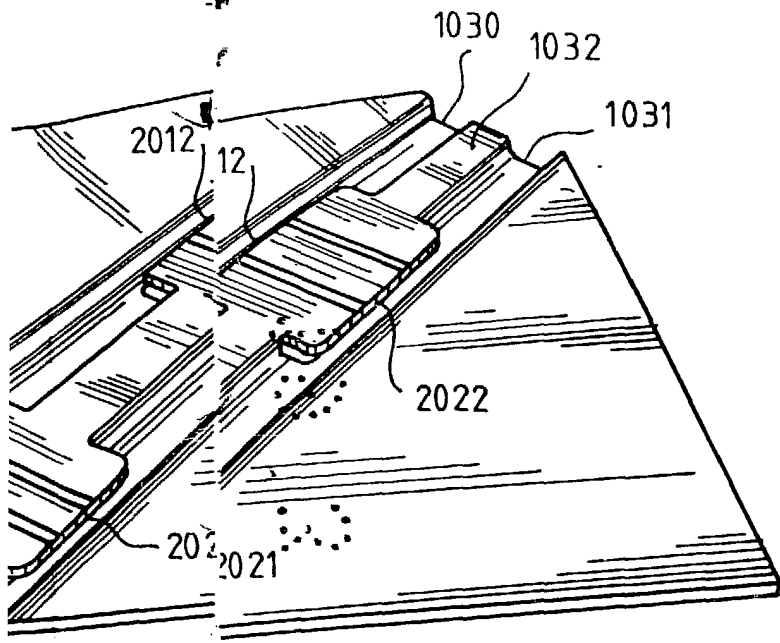


FIG. 7

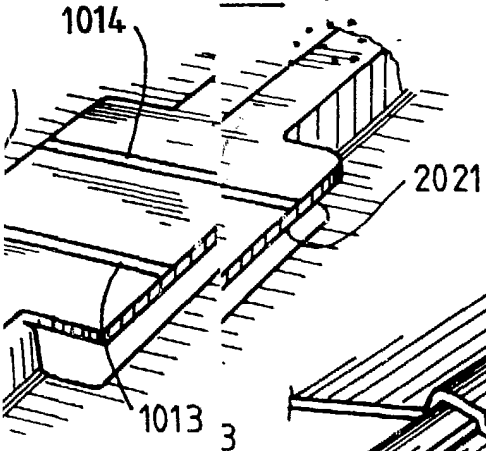
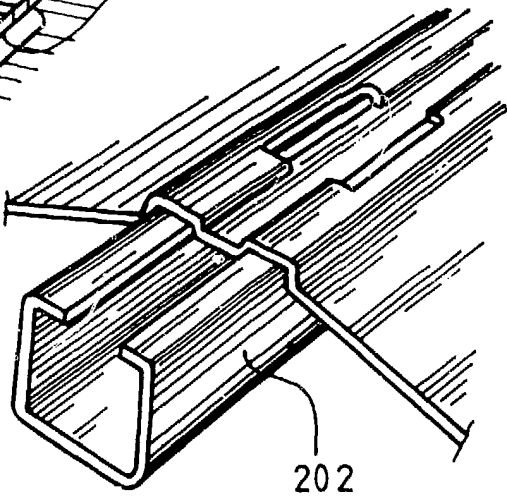


FIG. 8



9

19 MAR. 1986

~~SECRET~~

A. M. GOMEZ ACEBO Y PARRA
 por el Firmado J. Santos Diaz

FIG. 12

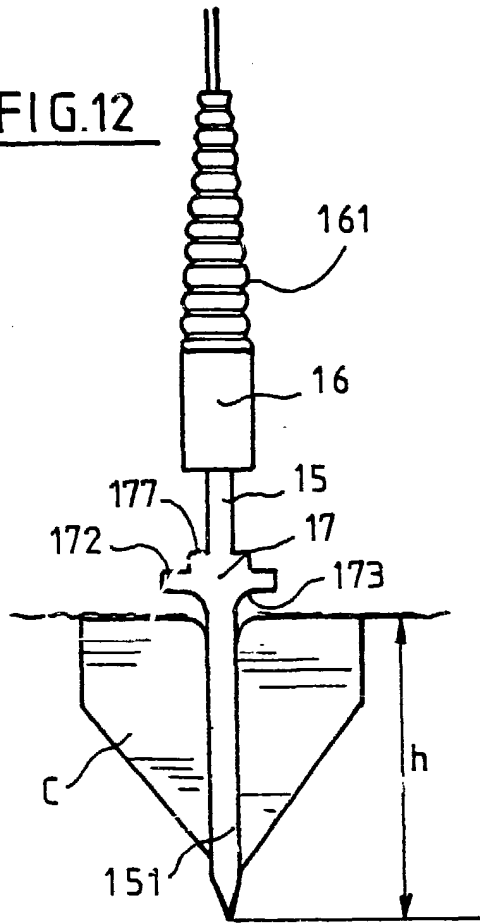


FIG. 13

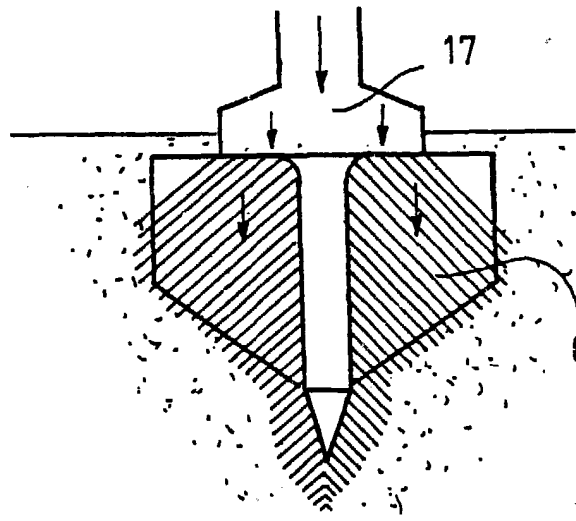


FIG. 14

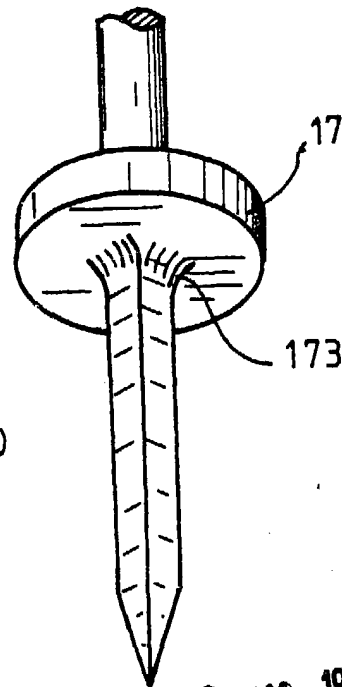


FIG. 15

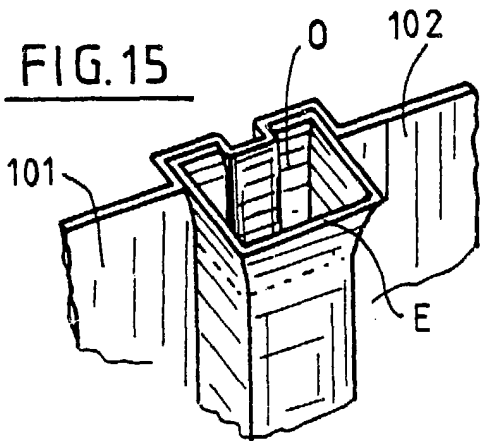
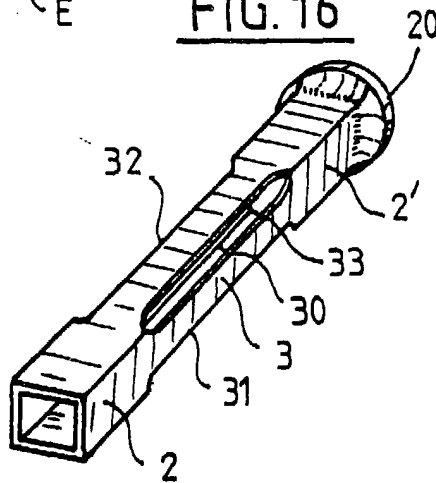


FIG. 16



19 MAR. 1986

Madrid

L. M. BOMEZ AGERO Y COMPAÑIA
S. A. Filiales J. Suarez Otero

