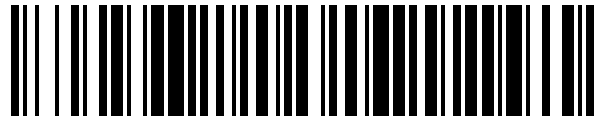


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 242 126**

21 Número de solicitud: 201931967

51 Int. Cl.:

E04H 17/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

02.12.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

25.02.2020

71 Solicitantes:

**GRUPO CARLOS SERRANO VICARIO, S.L.
(100.0%)**

**POLIG. IND. VILLALONQUEJAR - LOPEZ BRAVO, 41
09001 BURGOS ES**

72 Inventor/es:

SERRANO VICARIO, Diego

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **ABRAZADERA PARA CONEXIÓN A POSTE**

ES 1 242 126 U

DESCRIPCIÓN

ABRAZADERA PARA CONEXIÓN A POSTE

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se puede incluir dentro del campo de la construcción. En concreto, el objeto de la invención puede encontrar aplicación preferente en el campo de la construcción de cercados. En este sentido, la invención tiene por objeto una abrazadera de
10 las que se emplean para conectar elementos a un poste, donde de manera particular, la abrazadera permite ejecución de cercados conectando tramos de cercado a un poste.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 Un tipo de cercados muy extendido en el estado de la técnica comprende una serie de postes insertados consecutivamente en el terreno, así como tramos de cercado dispuestos entre cada par de postes consecutivos, que están fijados a cada uno de los postes consecutivos por medio de una pluralidad de abrazaderas que, a diferentes cotas, abrazan cada una tanto el poste como una porción del correspondiente tramo de cercado.

20

Para fijar los paneles de cercado a los postes por medio de las abrazaderas, es necesario rodear los postes y la porción referida del tramo de cercado y después cerrar la abrazadera, para lo cual se emplean usualmente conexiones tales como tornillos, tuercas, pernos, pasadores, etc., que requieren del empleo de herramientas adicionales, lo cual
25 implica un montaje laborioso que requiere un excesivo tiempo de montaje por parte del operario.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

30 La presente invención describe una abrazadera para conexión a poste, en la que las conexiones antes referidas, de tipo tornillos, tuercas, pernos, pasadores, etc., que para su ejecución requieren de empleo de herramientas, son sustituidas por conexiones, preferentemente irreversibles, basadas en dientes, según se explica más adelante.

En particular, la abrazadera comprende una primera porción y una segunda porción, donde la primera porción incluye uno o varios cuerpos de dientes, dotados de primeros dientes, mientras que la segunda porción comprende medios de retención que están configurados para enganchar los primeros dientes para producir una conexión estable, preferentemente
5 irreversible, entre la primera porción y la segunda porción, en la que los primeros dientes quedan retenidos por los medios de retención.

De manera preferente, los medios de retención comprenden al menos un cuerpo de retención para retener enganchados los primeros dientes, así como, también opcionalmente,
10 comprenden además una abertura de retención definida cada cuerpo de retención, para permitir a los primeros dientes acceder su correspondiente cuerpo de retención. En cualquiera de ambos casos, se pueden incluir preferentemente una cavidad de retención definida en cada cuerpo de retención, para retener los primeros dientes.

15 En una realización preferente, cuando la primera porción y la segunda porción están unidas por los primeros dientes, la abrazadera adopta una forma cerrada que abraza el poste, quedando el poste alojado en un alojamiento interior definido en la abrazadera.

De acuerdo con una posible configuración de la abrazadera, la primera porción y la segunda
20 porción forman parte de un único primer cuerpo de abrazadera. En este caso, el primer cuerpo de abrazadera está preferentemente configurado para ser deformable, permitiendo que la primera porción y la segunda porción rodeen el poste en el alojamiento interior y, posteriormente, enganchar los primeros dientes con los medios de retención acercándolos entre sí, para provocar la conexión de la primera porción y la segunda porción. Asimismo, el
25 primer cuerpo de abrazadera puede incluir un primer tramo intermedio, a cada uno de cuyos lados se prolongan la primera porción y la segunda porción. Por otra parte, la primera porción puede comprender, en un extremo distal respecto del primer tramo intermedio, un primer acodamiento, que incluye el cuerpo o los cuerpos de dientes, mientras que la segunda porción puede comprender, también en un extremo distal respecto del primer tramo
30 intermedio, un segundo acodamiento, enfrenteado al primer acodamiento, que incluye los medios de retención.

De acuerdo con otra posible configuración de la abrazadera, no comprende un único cuerpo de abrazadera sino dos cuerpos de abrazadera que forman parte de piezas separadas, de los
35 cuales un segundo cuerpo de abrazadera incluye la segunda porción, mientras que un tercer cuerpo de abrazadera incluye la primera porción. En este caso, el segundo cuerpo de

abrazadera puede comprender medios de retención con dos cuerpos de retención enfrentados, mientras que el tercer cuerpo de abrazadera puede comprender el cuerpo de dientes, que es insertable en los dos cuerpos de retención. Asimismo, el segundo cuerpo de abrazadera comprende preferentemente un segundo tramo intermedio, del cual se extienden
5 hacia los lados sendos miembros extremos en cada uno de los cuales se encuentra uno de los dos cuerpos de retención.

El cuerpo o los cuerpos de retención pueden estar abiertos solo frontalmente, a través de una correspondiente abertura de retención, aunque también pueden estar además abiertos
10 lateralmente. En este último caso, el cuerpo de retención, o al menos uno de los cuerpos de retención, comprenden dos brazos de retención que definen en medio de dichos brazos de retención su la correspondiente cavidad de retención, donde al menos uno de los dos brazos de retención incluye segundos dientes, antagónicos de los primeros dientes. Los dos brazos de retención pueden estar separados por rigidizadores.

15

Por otra parte, el segundo cuerpo de abrazadera, de acuerdo con un ejemplo preferente, puede definir por sí solo el alojamiento interior para el poste, antes referido, aunque, de acuerdo con otro ejemplo preferente, la abrazadera comprende un cuarto cuerpo de abrazadera y un quinto cuerpo de abrazadera, que forman parte de piezas separadas donde,
20 ni el cuarto cuerpo de abrazadera ni el quinto cuerpo de abrazadera definen por sí mismos el alojamiento interior para el poste, sino que dicho alojamiento interior está definido cooperativamente por el cuarto cuerpo de abrazadera y el quinto cuerpo de abrazadera, una vez que están conectados; así como el cuarto cuerpo de abrazadera incluye la segunda porción con al menos un cuerpo de retención, mientras que el quinto cuerpo de abrazadera,
25 comprende la primera porción con al menos un cuerpo de dientes. Por otra parte, en la segunda porción pueden existir dos cuerpos de retención, así como en la primera porción pueden existir dos cuerpos de diente. Asimismo, no todos los cuerpos de retención necesariamente se encuentran en la segunda porción, sino que la primera porción puede comprender al menos un cuerpo de retención adicional, así como, en correspondencia, no
30 todos los cuerpos de dientes necesariamente se encuentran en la primera porción, sino que la segunda porción comprende al menos un cuerpo de dientes adicional.

De acuerdo con una realización preferente, la conexión proporcionada por la invención entre la primera porción y la segunda porción está preferentemente proporcionada porque los
35 primeros dientes y/o los medios de retención son deformables elásticamente, estando los primeros dientes y/o los medios de retención configurados para enganchar por

deformación elástica. En particular, los primeros dientes y/o su correspondiente o correspondientes cuerpos de retención son elásticamente deformables para que, mediante un desplazamiento relativo de acercamiento entre el cuerpo o los cuerpos de dientes y su correspondiente o correspondientes cuerpos de retención, los primeros dientes son forzados a entrar en contacto con su correspondiente cuerpo de retención, produciéndose una deformación elástica de los primeros dientes y/o del cuerpo de retención, para permitir a los primeros dientes acceder al cuerpo de retención; de forma que, una vez que los primeros dientes están alojados en su cuerpo de retención, queda impedido sacar los primeros dientes desde el cuerpo de retención. Tanto los primeros dientes, como los cuerpos de retención, o ambos, pueden ser.

Por otra parte, cada correspondiente cuerpo de retención puede ser elásticamente deformable, de manera que sus dos brazos de retención pueden separarse uno de otro, aumentando la abertura de retención para que los primeros dientes y los segundos dientes encajen entre sí y producir la conexión entre la primera porción y la segunda porción por deformación elástica. Alternativamente, los primeros dientes y/o los segundos dientes pueden ser son elásticamente deformables, siendo los brazos de retención no deformables elásticamente.

La abrazadera, en todas las variantes que han sido explicadas anteriormente, permite crear uniones irreversibles con un gran ahorro de tiempo, pues el tiempo necesario para enganchar la primera porción con la segunda porción, del orden de dos segundos, es mucho más reducido que el que se emplea usualmente para efectuar conexiones con herramienta, por ejemplo, atornilladas. Por tanto, la abrazadera de la invención es más sencilla y rápida de montar que las abrazaderas del estado de la técnica. Por otra parte, al igual que los medios citados en los antecedentes, el empleo de dientes también permite establecer conexiones que inicialmente son menos resistentes, encajando solo parte de los dientes solo parcialmente, y que posteriormente pueden ser terminadas, encajando el resto de los dientes.

30

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción,

35

un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1 muestra una imagen en perspectiva de una abrazadera de acuerdo con la
5 invención montada conectando dos tramos de cercado a un poste.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva de un primer ejemplo de la abrazadera de la invención, en el que la abrazadera comprende un único cuerpo de abrazadera que incluye tanto la primera porción como la segunda porción.

10

Las figuras 3A y 3B muestran sendas vistas en perspectiva de un segundo ejemplo de la abrazadera de la invención, en el que la primera porción y la segunda porción forman parte de dos cuerpos de abrazadera distintos, donde la primera porción está representada en la figura 3A y la segunda porción está representada en la figura 3B.

15

La figura 4 muestra una vista en perspectiva de un tercer ejemplo de la abrazadera de la invención.

La figura 5 muestra una vista en perspectiva de un cuarto ejemplo de la abrazadera de la
20 invención.

La figura 6 muestra una vista en perspectiva de un segundo ejemplo de la abrazadera de la invención.

25 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

Seguidamente se ofrece, con ayuda de las figuras 1-6 antes citadas, una descripción en detalle de la abrazadera (10) para conexión a poste (1), objeto de la presente invención, antes referida.

30

La abrazadera (10) de la invención está especialmente indicada, aunque no en exclusiva, para ejecutar cercados fijando a un poste (1) uno, dos o más tramos de cercado (2), según se ilustra en la figura 1. En dicha figura 1 se muestra un poste (1) de sección cuadrada, al que están conectados, por medio de la abrazadera (10) de la invención, dos tramos de cercado
35 (2), uno a cada lado del poste (1), donde uno de los tramos de cercado (2), que se muestra a la derecha de la imagen, está conectado en coincidencia con un plano medio del poste (1),

mientras que el otro tramo de cercado (2), mostrado a la izquierda de la imagen, está conectado desplazado del plano medio, en coincidencia con el plano de una de las caras del poste (1).

5 La abrazadera (10) de la invención comprende una primera porción (12) y una segunda porción (11). La primera porción (12) comprende uno o varios cuerpos de dientes (16), dotados de primeros dientes (17), mientras que la segunda porción (11), comprende medios de retención que están configurados para enganchar los primeros dientes (17) para producir una conexión estable entre la primera porción (12) y la segunda porción (11) en la que los
10 primeros dientes (17) quedan retenidos por los medios de retención. De manera preferente, la conexión entre la primera porción (12) y la segunda porción (11) es irreversible, de modo que solo puede ser deshecha, por medio de herramientas, de manera destructiva. Por otra parte, cuando la primera porción (12) y la segunda porción (11) están unidas por los primeros dientes (17), la abrazadera (10) presenta preferentemente un alojamiento (3) interior que aloja
15 el poste (1), así como la abrazadera (10) preferentemente adopta una forma cerrada que abraza el poste (1).

Se contemplan diversas maneras de configurar tanto los medios de retención, así como el cuerpo de dientes (16), con los primeros dientes (17). Una manera preferente, tal como se
20 explica más adelante con diversos ejemplos, está basada en deformación elástica de los primeros dientes (17) y / o de los medios de retención, que están configurados para que el enganche se produzca por medio de deformación elástica. La conexión basada en deformación elástica proporciona una unión irreversible entre la primera porción (12) y la segunda porción (11). Sin embargo, en la abrazadera (10) de la invención se pueden
25 implementar otras maneras de conexión que no necesariamente están basadas en deformación, o al menos en deformación elástica, o que no necesariamente conducen a uniones irreversibles. Por ejemplo, los primeros dientes (17) y los medios de alojamiento pueden estar configurados para funcionar a modo de trinquete, o pueden estar configurados para proporcionar una conexión mediante cierre de forma, o pueden funcionar de modo
30 similar a las bridas de poliamida.

En general, la abrazadera (10) de la invención destaca por sustituir las conexiones referidas en el estado de la técnica, que implican elevados costes en mano de obra, en tiempo y en
35 utillaje, por uniones que implican enganche de dientes, que implican un montaje más rápido, exento de herramientas, y sin necesidades de mano de obra especializada.

La abrazadera (10) de la invención puede ser fabricada en diversos materiales, tales como preferentemente materiales plásticos poliméricos, aunque también pueden ser de otros materiales, tales como metal.

- 5 Seguidamente, con ayuda de las figuras 2-6, se explica más en detalle el funcionamiento de diversas realizaciones de abrazaderas (10) de acuerdo con la invención.

De acuerdo con las citadas figuras 2-6, la abrazadera (10) de la invención comprende una primera porción (12) y una segunda porción (11), donde la segunda porción (11) comprende
10 medios de retención que incluyen, preferentemente: al menos un cuerpo de retención (13); una cavidad de retención (14) definida en cada cuerpo de retención (13); y una abertura de retención (15) practicada en el cuerpo de retención (13); así como la primera porción (12) comprende al menos un cuerpo de dientes (16) dotado de primeros dientes (17), destinados a ser alojados y retenidos en los medios de retención. De acuerdo con un ejemplo preferente,
15 los primeros dientes (17) no caben por la abertura de retención (15) sin que medie deformación de los primeros dientes (17) o del cuerpo o los cuerpos de retención (13).

La conexión de uno o varios elementos – por ejemplo, tramos de cercado (2) – al poste (1) puede llevarse a cabo debido a que los primeros dientes (17) y/o el cuerpo de retención (13)
20 son elásticamente deformables, de modo que, mediante un desplazamiento relativo de acercamiento entre el cuerpo o los cuerpos de dientes (16) y la cavidad de retención (14), los primeros dientes (17) son forzados a entrar en contacto con el cuerpo o los cuerpos de retención (13), produciéndose una deformación elástica de los primeros dientes (17) y/o de su correspondiente cuerpo de retención (13), la cual que permite a los primeros dientes (17)
25 acceder al interior de la cavidad de retención (14). Una vez que los primeros dientes (17) están alojados dentro de la cavidad de retención (14), se recupera la deformación elástica, de modo que ya no es posible un movimiento de alejamiento, en sentido contrario al movimiento de acercamiento, para sacar los primeros dientes (17) de la cavidad de retención (14), debido a que los primeros dientes (17) no caben por la abertura de retención (15), así como a que la
30 configuración y la disposición de los primeros dientes (17) es tal que no permite una deformación que los permita salir. En consecuencia, según se ha explicado, se puede conseguir una unión irreversible entre la primera porción (12) y la segunda porción (11), que solo puede ser deshecha, por medio de herramientas, de manera destructiva.

35 Cuando la primera porción (12) y la segunda porción (11) están conectadas por medio de los primeros dientes (17), la abrazadera (10) presenta una forma cerrada que abraza el poste (1),

el cual queda alojado en un alojamiento (3) interior definido en la abrazadera (10), para conseguir fijar al poste (1) uno, dos o más elementos deseados, tales como, de acuerdo con la aplicación particular antes indicada, diversos tramos de cercado (2). El alojamiento (3) interior presenta una forma correspondiente y ajustada con la de la sección del poste (1):
5 circular, cuadrada, etc., para proporcionar mayor fijación entre el poste (1) y los elementos fijados al poste (1), por ejemplo, los tramos de cercado (2).

En los ejemplos representados, se ha considerado que los primeros dientes (16) están dispuestos en al menos una fila de primeros dientes (16) paralelos con una orientación
10 oblicua, que es convergente para el movimiento de acercamiento y divergente para el movimiento de alejamiento. Esta distribución también es compatible con los casos en los que no se produce deformación, en particular deformación elástica, donde la orientación convergente facilita el enganche, mientras que la orientación divergente retiene el enganche.

15 A continuación, se expone una descripción más detallada de diversas características de la abrazadera (10) de la invención, a la vista de las figuras 2-6 mencionadas.

La abrazadera (10) de los siguientes ejemplos, aunque no necesariamente, puede estar basada, tal como se ha indicado anteriormente, en deformación elástica de los primeros
20 dientes (17) y/o del cuerpo o los cuerpos de retención (13). En este sentido, se contempla que, en algunos ejemplos, sean elásticamente deformables los primeros dientes (17), así como que, en otros ejemplos, sean elásticamente deformables los cuerpos de retención (13) y, en otros ejemplos, sean elásticamente deformables tanto los primeros dientes (17) como los cuerpos de retención (13).

25

Por otra parte, de manera compatible con los ejemplos mencionados anteriormente, la abrazadera (10) de la invención puede estar formada bien por un único primer cuerpo de abrazadera (18), que incluye tanto la primera porción (12) como la segunda porción (11), tal como se describe en las figuras 2, 4 y 5, o bien por dos cuerpos de abrazadera (19, 20), de
30 los cuales un segundo cuerpo de abrazadera (19) incluye la segunda porción (11), mientras que un tercer cuerpo de abrazadera (20) incluye la primera porción (12), según se muestra en las figuras 3A, 3B y 6.

El primer cuerpo de abrazadera (18) está configurado para ser deformable, permitiendo que la
35 primera porción (12) y la segunda porción (11) rodeen el poste (1), y así alojar dicho poste (1) en el alojamiento (3) interior y posteriormente, acercar entre sí los primeros dientes (17) a los

medios de retención para provocar la conexión de la primera porción (12) y la segunda porción (11). De manera preferente, el primer tramo intermedio (21), la primera porción (12) y la segunda porción (11) son rígidos; esto sucede porque el primer cuerpo de abrazadera (18) es deformable en las zonas de unión del primer tramo intermedio (21) con la primera porción (12) y la segunda porción (11).

De manera preferente, el primer cuerpo de abrazadera (18) comprende un primer tramo intermedio (21), a cada uno de cuyos lados se prolongan la primera porción (12) y la segunda porción (11). De manera aún más preferente, la primera porción (12) comprende, en un extremo distal respecto del primer tramo intermedio (21), un primer acodamiento (23), que incluye el cuerpo o los cuerpos de dientes (16), mientras que la segunda porción (11) comprende, también en un extremo distal respecto del primer tramo intermedio (21), un segundo acodamiento (22), enfrenteado al primer acodamiento (23), que incluye los medios de retención.

15

La descripción de los párrafos anteriores, en lo que respecta un único primer cuerpo de abrazadera (18), también es compatible con los casos en los que no se produce deformación, en particular, deformación elástica.

Asimismo, de manera compatible con los ejemplos anteriormente descritos, el cuerpo o los cuerpos de retención (13) pueden estar abiertos solo frontalmente, a través de la abertura de retención (15), según se muestra en las figuras 2, 3A-3B y 6 o, alternativamente, pueden además estar abiertos lateralmente, ver figuras 4 y 5. En este último caso en que el cuerpo o los cuerpos de retención (13) están abiertos tanto frontalmente como lateralmente, al menos uno de los cuerpos de retención (13), o varios, o todos los cuerpos de retención, pueden comprender dos brazos de retención (24) que definen la correspondiente cavidad de retención (14), donde al menos uno de los dos brazos de retención (24) incluye segundos dientes (25), antagónicos de los primeros dientes (17). En el ejemplo representado en la figura 5, se tienen dos cuerpos de dientes (16) situados en paralelo y separados, aunque también puede haber un único cuerpo de dientes (16), o más de dos cuerpos de dientes (16).

Para el caso de segundos dientes (25), de acuerdo con un primer ejemplo, la conexión entre la primera porción (12) y la segunda porción (11), por deformación elástica, se produce porque el correspondiente cuerpo de retención (13) es elásticamente deformable de manera que sus dos brazos de retención (24) pueden separarse uno de otro, aumentando la abertura de retención (15) para que los primeros dientes (17) y los segundos dientes (25) encajen

35

entre sí. Pueden comprender segundos dientes (25) tanto uno solo de los dos brazos de retención (24), así como los dos brazos de retención (24).

5 Siguiendo con el caso de segundos dientes (25), de acuerdo con un segundo ejemplo, son los primeros dientes (17) y/o los segundos dientes (25) los que se deforman, siendo los brazos de retención (24) no deformables elásticamente, por ejemplo, porque están separados por rigidizadores (33), tales como nervios, ver figura 5. Asimismo, pueden existir dos cuerpos de dientes (16), dispuestos los dos cuerpos de dientes (16) separados y en paralelo, ya sea con una o dos filas de primeros dientes (17) o segundos dientes (25) cada uno, por ejemplo, en
10 posiciones opuestas superior e inferior, por lo que los cuerpos de retención (13) se encuentran configurados en correspondencia.

Según se ha adelantado anteriormente, la abrazadera (10) puede comprender un segundo cuerpo de abrazadera (19) y un tercer cuerpo de abrazadera (20) separados, según se
15 muestra en las figuras 3A-3B, donde el segundo cuerpo de abrazadera (19), ver figura 3A, comprende dos cuerpos de retención (13), con sendas cavidades de retención (14), que están enfrentadas, mientras que el tercer cuerpo de abrazadera (20), ver figura 3B, comprende al menos un cuerpo de dientes (16) que es insertable en las dos cavidades de retención (14). Al igual que se ha explicado antes para otras realizaciones, el cuerpo o los cuerpos de dientes
20 (16) pueden incluir una o más filas de primeros dientes (17) o segundos dientes (25), en este caso tanto contiguas como opuestas, en correspondencia con los cuerpos de retención (13). Asimismo, el segundo cuerpo de abrazadera (19) puede incluir un segundo tramo intermedio (26), del cual se extienden hacia los lados sendos miembros extremos (27) en cada uno de los cuales se encuentra, preferentemente en un tercer acodamiento (28), cada uno de
25 cuerpos de retención (13). La descripción anterior respecto del segundo cuerpo de abrazadera (19) y el tercer cuerpo de abrazadera (20) también son compatibles con el caso en que no se produce deformación, en particular deformación elástica.

De manera compatible con los ejemplos descritos anteriormente, el segundo cuerpo de
30 abrazadera (19) define por sí mismo el alojamiento (3) interior para el poste.

Asimismo, para cualquiera de los ejemplos descritos anteriormente, la abrazadera (10) puede incluir una perforación lateral (29) y una tapa (30) que cubre la perforación, según se aprecia en las figuras 2 y 3A-3B.

35

Finalmente, de acuerdo con una última realización preferente, mostrada en la figura 6, la abrazadera (10) de la invención comprende también dos cuerpos de abrazadera (31, 32), es decir, un cuarto cuerpo de abrazadera (31) y un quinto cuerpo de abrazadera (32), que es este caso forman parte de piezas separadas, donde, contrariamente a los ejemplos
5 anteriormente descritos, ni el cuarto cuerpo de abrazadera (31) ni el quinto cuerpo de abrazadera (32) definen por sí mismos el alojamiento (3) interior para el poste (1), sino que dicho alojamiento (3) interior está definido cooperativamente por el cuarto cuerpo de abrazadera (31) y el quinto cuerpo de abrazadera (32), una vez que están conectados.

10 En esta realización, el cuarto cuerpo de abrazadera (31) incluye la segunda porción (11) con al menos un cuerpo de retención (13), preferentemente dos cuerpos de retención (13), mientras que el quinto cuerpo de abrazadera (32) comprende la primera porción (12) con al menos uno, preferentemente dos, en correspondencia, cuerpos de dientes (16). De manera preferente, tal como se muestra en la figura 6, en la segunda porción (11) existen dos cuerpos
15 de retención (13), con sendas cavidades de retención (14), así como en la primera porción (12) existen dos cuerpos de dientes (16). De manera alternativa, no representada en las figuras, no todos los cuerpos de retención (13) se encuentran en la segunda porción (11), sino que puede haber cuerpos de retención adicionales (no representados) en la primera porción (12), así como, en correspondencia, no todos los cuerpos de dientes (16) se encuentran en la
20 primera porción (12), sino que puede haber cuerpos de dientes adicionales (no representados) en la segunda porción (11). Los pasajes anteriores que se refieren al cuarto cuerpo de abrazadera (31) y al quinto cuerpo de abrazadera (32) también son compatibles con los casos en los que no existe deformación, en particular deformación elástica.

25 Las abrazaderas (10) descritas en los apartados anteriores están configuradas, tal como se ha indicado, para fijar a los postes (1) determinados elementos, para lo cual las abrazaderas (10) incluyen medios de enganche (4) que permiten fijar el poste (1) a los elementos citados. De manera particular, los elementos pueden ser, tal como se ha indicado con anterioridad, tramos de cercado (2), por ejemplo, tramos de cercado (2) de los que comprenden malla
30 elaborada con hilos soldados, según muestra la figura 1. Los medios de enganche (4) pueden adoptar muy diversas configuraciones, según es conocido en el estado de la técnica. En los ejemplos de realización ilustrados en las figuras se han representado, a modo de ejemplo, medios de enganche (4) que permiten enganchar elementos a un poste (1) en cualquier posición y orientación respecto del poste (1), en particular, en orientación anterior o posterior
35 o central, así como formando ángulos, etc.

REIVINDICACIONES

- 1.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), que comprende una primera porción (12) y una segunda porción (11), caracterizada por que la primera porción (12) comprende uno o
5 varios cuerpos de dientes (16), dotados de primeros dientes (17), mientras que la segunda porción (11), comprende medios de retención que están configurados para enganchar los primeros dientes (17) para producir una conexión estable entre la primera porción (12) y la segunda porción (11) en la que los primeros dientes (17) quedan retenidos por los medios de retención.
- 10 2.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según reivindicación 1, caracterizada por que los medios de retención comprenden al menos un cuerpo de retención (13) destinado a retener enganchados los primeros dientes (17).
- 15 3.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según reivindicación 2, caracterizada por que los medios de retención comprenden además una abertura de retención (15) definida cada cuerpo de retención (13), para permitir a los primeros dientes (17) acceder su correspondiente cuerpo de retención (13).
- 20 4.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según cualquiera de las reivindicaciones 2-3, caracterizada por que los medios de retención comprenden adicionalmente una cavidad de retención (14) definida en cada cuerpo de retención (13) para retener los primeros dientes.
- 25 5.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según cualquiera de las reivindicaciones 1-4, caracterizada por que, cuando la primera porción (12) y la segunda porción (11) están unidas por los primeros dientes (17), la abrazadera (10) adopta una forma cerrada que abraza el poste (1), quedando el poste alojado en un alojamiento (3) interior definido en la abrazadera (10).
- 30 6.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según cualquiera de las reivindicaciones 1-5, caracterizada por que la primera porción (12) y la segunda porción (11) forman parte de un único primer cuerpo de abrazadera (18).
- 35 7.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según reivindicación 6, caracterizada por que el primer cuerpo de abrazadera (18) está configurado para ser deformable, permitiendo que la primera porción (12) y la segunda porción (11) rodeen el poste (1) en el alojamiento (3) interior

y, posteriormente, enganchar los primeros dientes (17) con los medios de retención acercándolos entre sí, para provocar la conexión de la primera porción (12) y la segunda porción (11).

5 8.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según reivindicación 7, caracterizada por que el primer cuerpo de abrazadera (18) comprende un primer tramo intermedio (21), a cada uno de cuyos lados se prolongan la primera porción (12) y la segunda porción (11).

10 9.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según reivindicación 8, caracterizada por que el primer tramo intermedio (21), el primer acodamiento (23) y el segundo acodamiento (22) son rígidos, siendo el primer cuerpo de abrazadera (18) deformable en las zonas de unión del primer tramo intermedio (21) con el primer acodamiento (23) y / o el segundo acodamiento (22).

15 10.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según cualquiera de las reivindicaciones 8 y 9, caracterizada por que la primera porción (12) comprende, en un extremo distal respecto del primer tramo intermedio (21), un primer acodamiento (23), que incluye el cuerpo o los cuerpos de dientes (16), mientras que la segunda porción (11) comprende, también en un extremo distal respecto del primer tramo intermedio (21), un segundo acodamiento (22), enfrenteado al
20 primer acodamiento (23), que incluye los medios de retención.

11.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según cualquiera de las reivindicaciones 1-5, caracterizada por que comprende dos cuerpos de abrazadera (19, 20) separados, de los cuales un segundo cuerpo de abrazadera (19) incluye la segunda porción (11), mientras que
25 un tercer cuerpo de abrazadera (20) incluye la primera porción (11).

12.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según reivindicaciones 2 y 11, caracterizada por que el segundo cuerpo de abrazadera (19) comprende medios de retención con dos cuerpos de retención (13) enfrenteados, mientras que el tercer cuerpo de abrazadera (20)
30 comprende el cuerpo de dientes (16), que es insertable en los dos cuerpos de retención (13).

13.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según reivindicación 12, caracterizada por que el segundo cuerpo de abrazadera (19) comprende un segundo tramo intermedio (26), del cual se extienden hacia los lados sendos miembros extremos (27) en cada uno de los cuales
35 se encuentra uno de los dos cuerpos de retención (13).

14.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según cualquiera de las reivindicaciones 3-13, caracterizado por que el cuerpo o los cuerpos de retención (13) están abiertos solo frontalmente, a través de la abertura de retención (15) correspondiente.

5 15.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según cualquiera de las reivindicaciones 3-13, caracterizado por que el cuerpo o los cuerpos de retención (13) están además abiertos lateralmente.

10 16.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según reivindicación 15, caracterizada por que el cuerpo de retención (13), o al menos uno de los cuerpos de retención (13), comprenden dos brazos de retención (24) que definen en medio de dichos brazos de retención (24) la correspondiente cavidad de retención (14), donde al menos uno de los dos brazos de retención (24) incluye segundos dientes (25), antagónicos de los primeros dientes (17).

15

17.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según reivindicación 16, caracterizada por que los dos brazos de retención (24) están separados por rigidizadores (33).

20 18.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según cualquiera de las reivindicaciones 11-17, caracterizado por que el segundo cuerpo de abrazadera (19) define por sí solo el alojamiento (3) interior para el poste (1).

25 19.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según cualquiera de las reivindicaciones 2-5, caracterizada por que comprende un cuarto cuerpo de abrazadera (31) y un quinto cuerpo de abrazadera (32), que forman parte de piezas separadas donde, ni el cuarto cuerpo de abrazadera (31) ni el quinto cuerpo de abrazadera (32) definen por sí mismos el alojamiento (3) interior para el poste (1), sino que dicho alojamiento (3) interior está definido cooperativamente por el cuarto cuerpo de abrazadera (31) y el quinto cuerpo de abrazadera (32), una vez que están conectados; así como el cuarto cuerpo de abrazadera (31) incluye la
30 segunda porción (11) con al menos un cuerpo de retención (13), mientras que el quinto cuerpo de abrazadera (32), comprende la primera porción (12) con al menos un cuerpo de dientes (16).

35 20.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según reivindicación 19, caracterizada por que en la segunda porción (11) existen dos cuerpos de retención (13), así como en la primera porción (12) existen dos cuerpos de dientes (16).

21.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según cualquiera de las reivindicaciones 19-20, caracterizada por que no todos los cuerpos de retención (13) se encuentran en la segunda porción (11), sino que la primera porción (12) comprende al menos un cuerpo de retención adicional, así como, en correspondencia, no todos los cuerpos de dientes (16) se encuentran en la primera porción (12), sino que la segunda porción (11) comprende al menos un cuerpo de dientes adicional.

22.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según cualquiera de las reivindicaciones 1-21, caracterizada por que los primeros dientes (17) quedan enganchados en los medios de retención produciendo una conexión irreversible entre la primera porción (11) y la segunda porción (12).

23.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según cualquiera de las reivindicaciones 1-22, caracterizada por que los primeros dientes (17) y/o los medios de retención son deformables elásticamente, estando los primeros dientes (17) y/o los medios de retención configurados para enganchar por deformación elástica.

24.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según cualquiera de las reivindicaciones 1-23, caracterizada por que los primeros dientes (17) y/o su correspondiente o correspondientes cuerpos de retención (13) son elásticamente deformables para que, mediante un desplazamiento relativo de acercamiento entre el cuerpo o los cuerpos de dientes (16) y su correspondiente o correspondientes cuerpos de retención (13), los primeros dientes (17) son forzados a entrar en contacto con su correspondiente cuerpo de retención (13), produciéndose una deformación elástica de los primeros dientes (17) y/o del cuerpo de retención (13), para permitir a los primeros dientes (16) acceder al cuerpo de retención (13); de forma que, una vez que los primeros dientes (17) están alojados en su cuerpo de retención (13), queda impedido sacar los primeros dientes (17) desde el cuerpo de retención (13).

25.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según cualquiera de las reivindicaciones 23-24, caracterizada por que los primeros dientes (17) son elásticamente deformables.

26.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), cualquiera de las reivindicaciones 24-25, caracterizada por que los cuerpos de retención (13) son elásticamente deformables.

27.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según reivindicaciones 16 y 26, caracterizada por que cada correspondiente cuerpo de retención (13) es elásticamente deformable, de manera que sus dos brazos de retención (24) pueden separarse uno de otro, aumentando la abertura de retención (15) para que los primeros dientes (17) y los segundos dientes (25) encajen entre sí y producir la conexión entre la primera porción (12) y la segunda porción (11) por deformación elástica.

28.- Abrazadera (10) para conexión a poste (1), según reivindicaciones 16 y 26, caracterizada por que los primeros dientes (17) y/o los segundos dientes (25) son elásticamente deformables, siendo los brazos de retención (24) no deformables elásticamente.

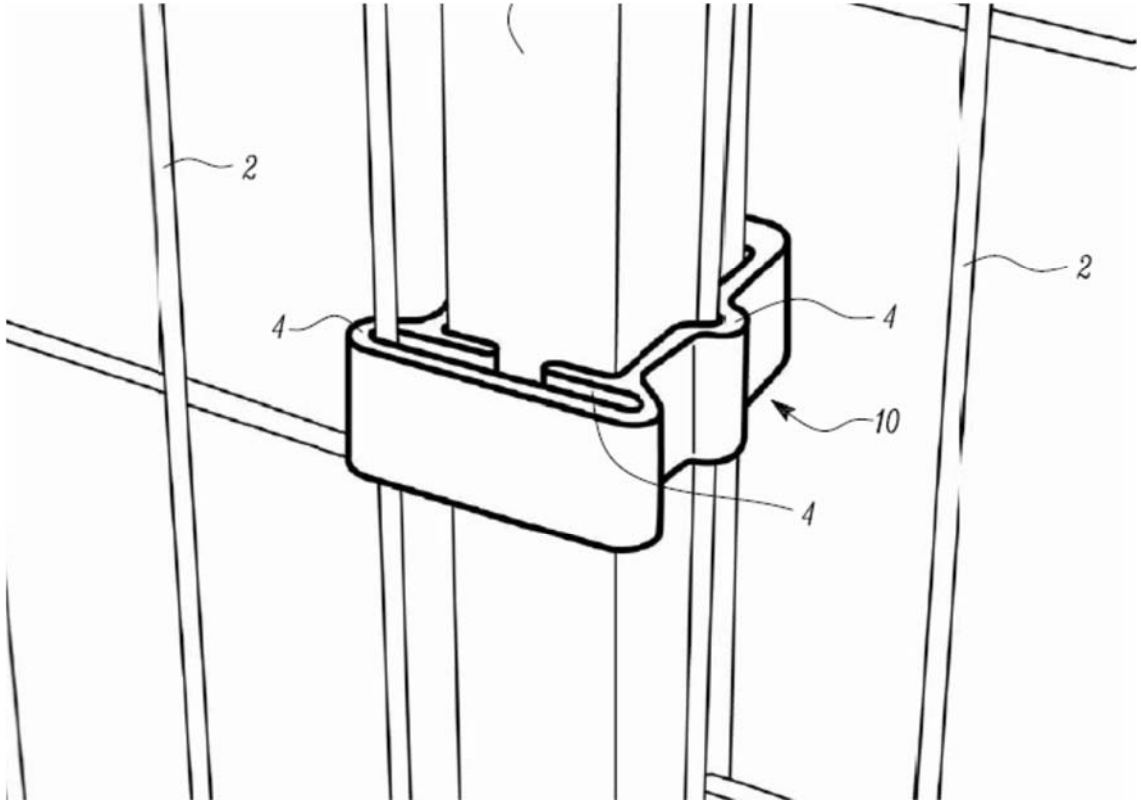


FIG. 1

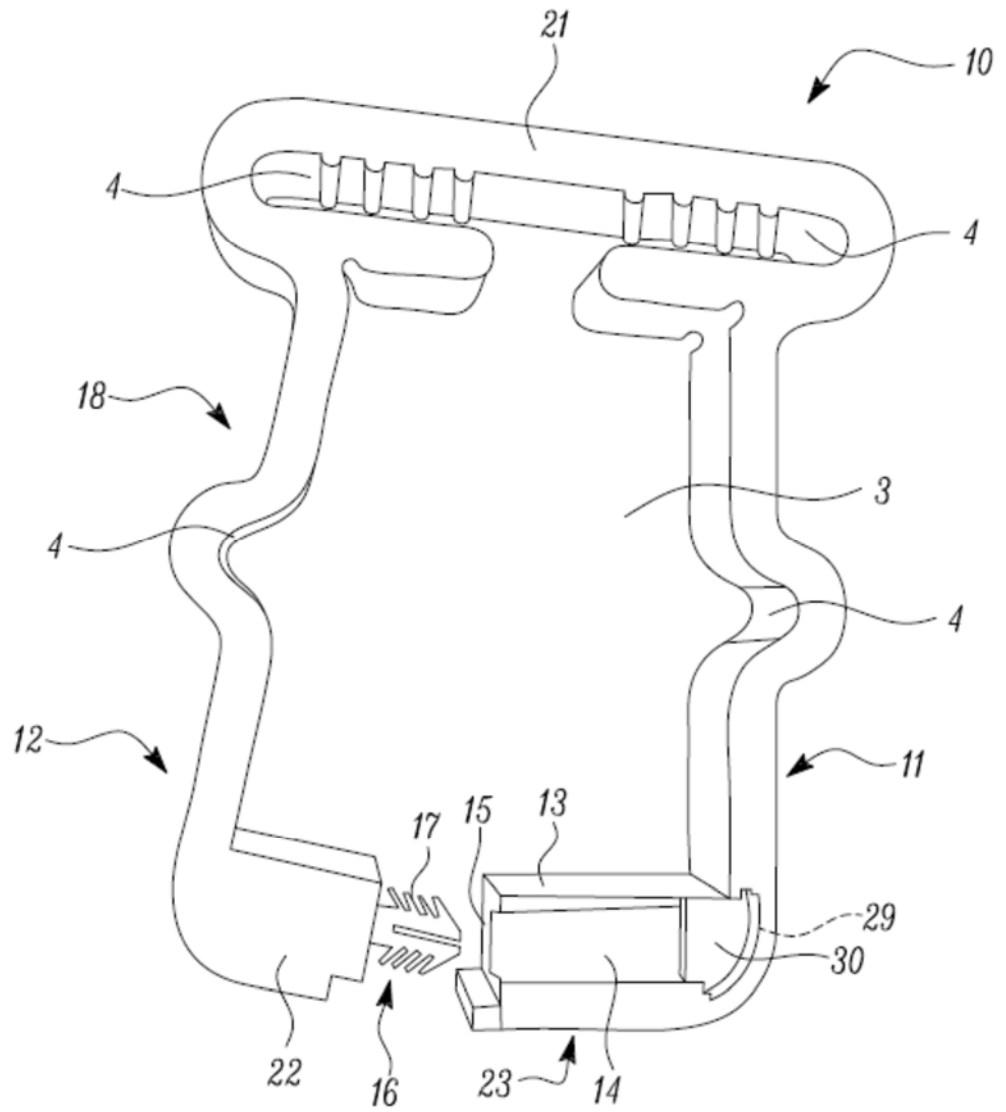


FIG. 2

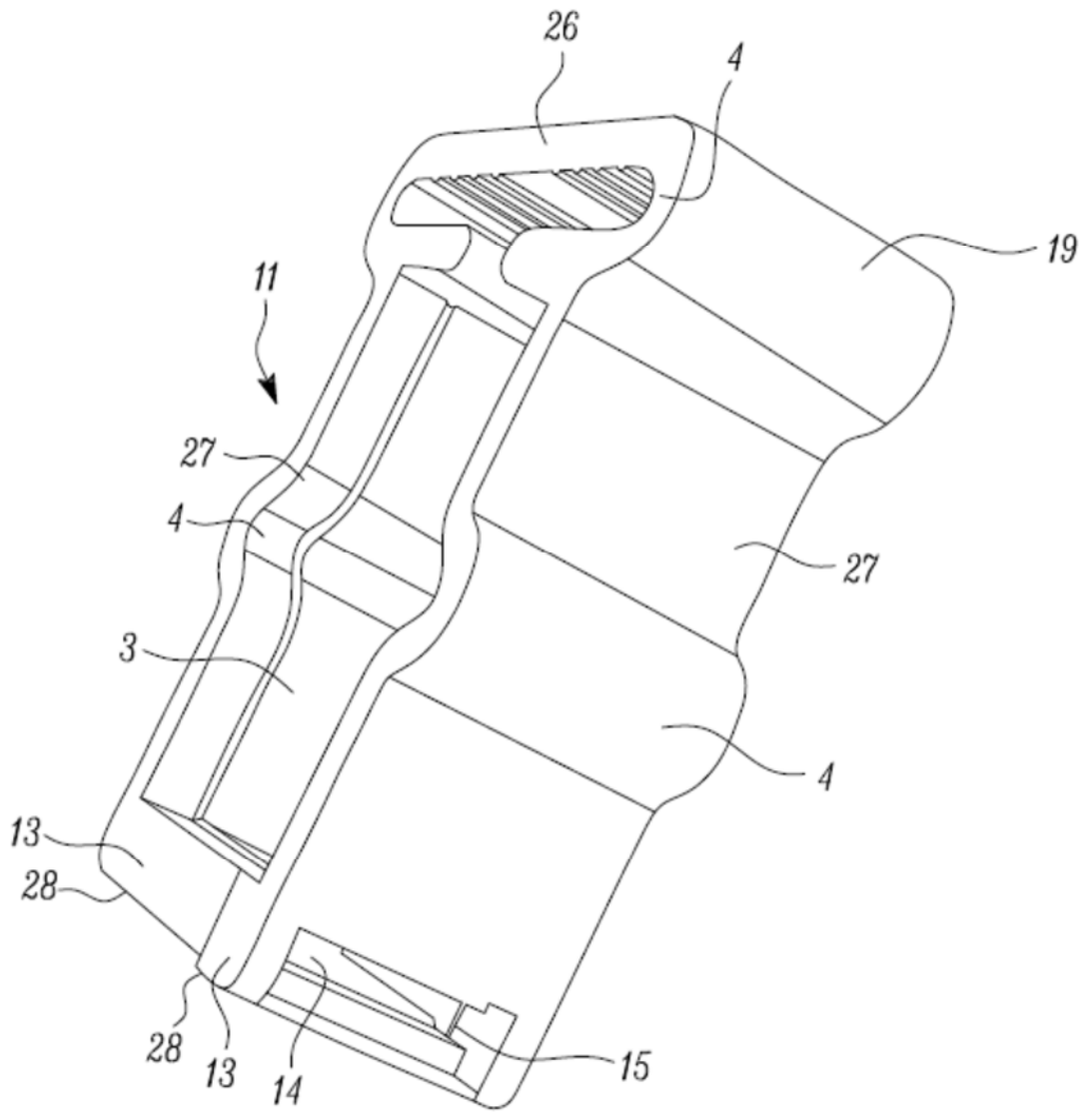


FIG. 3A

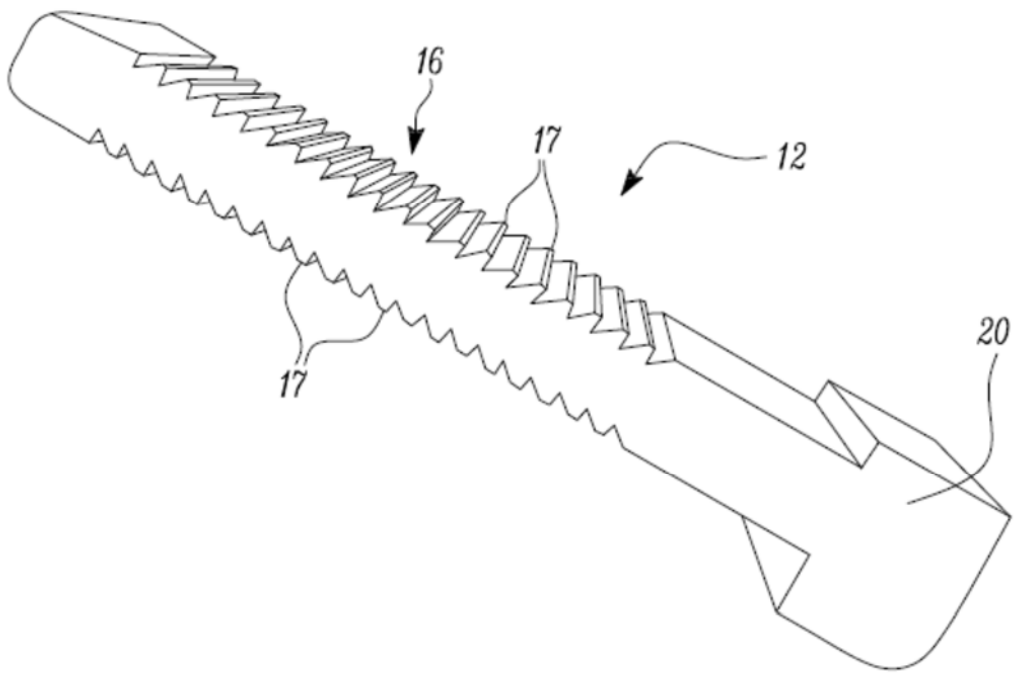


FIG. 3B

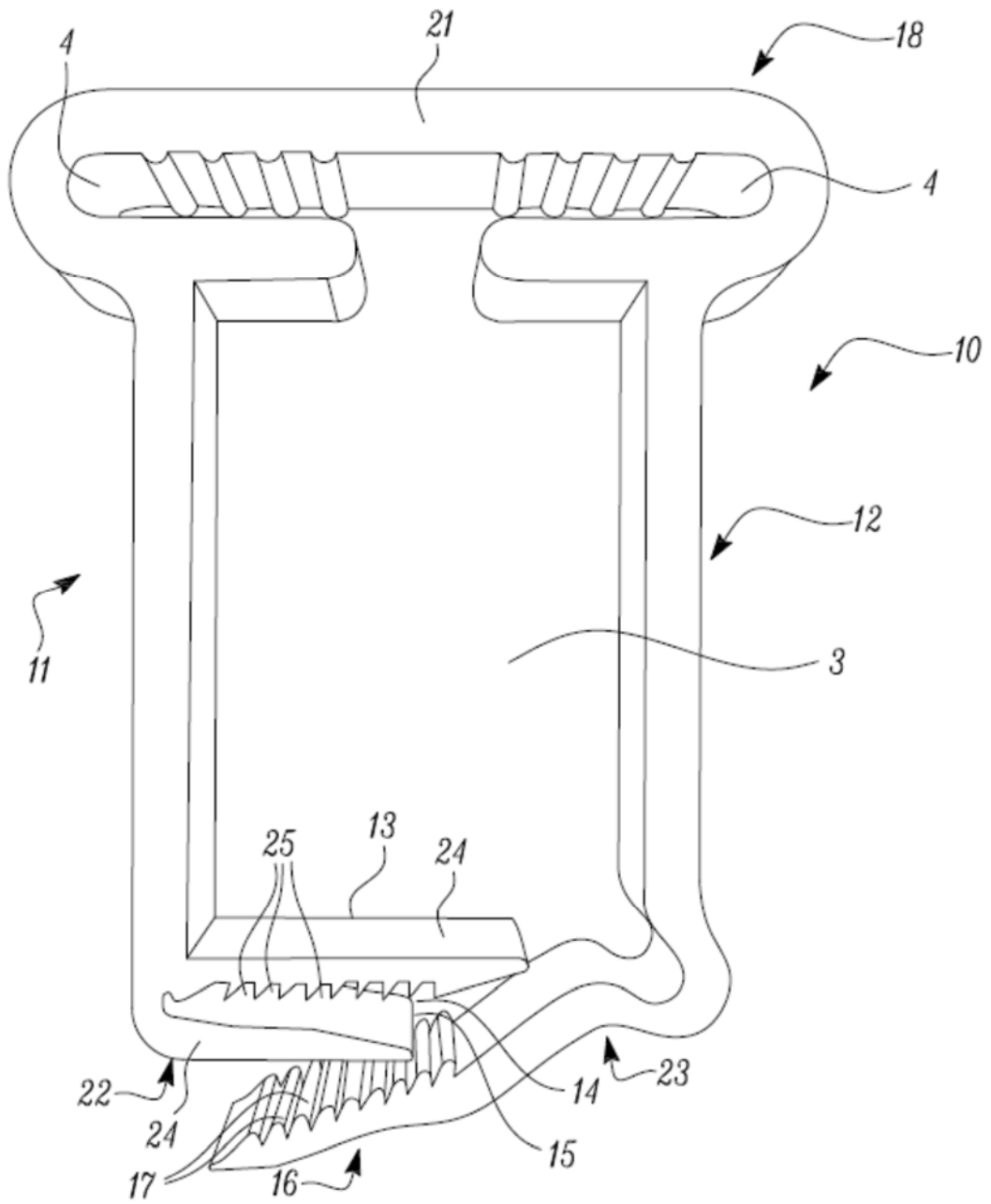


FIG. 4

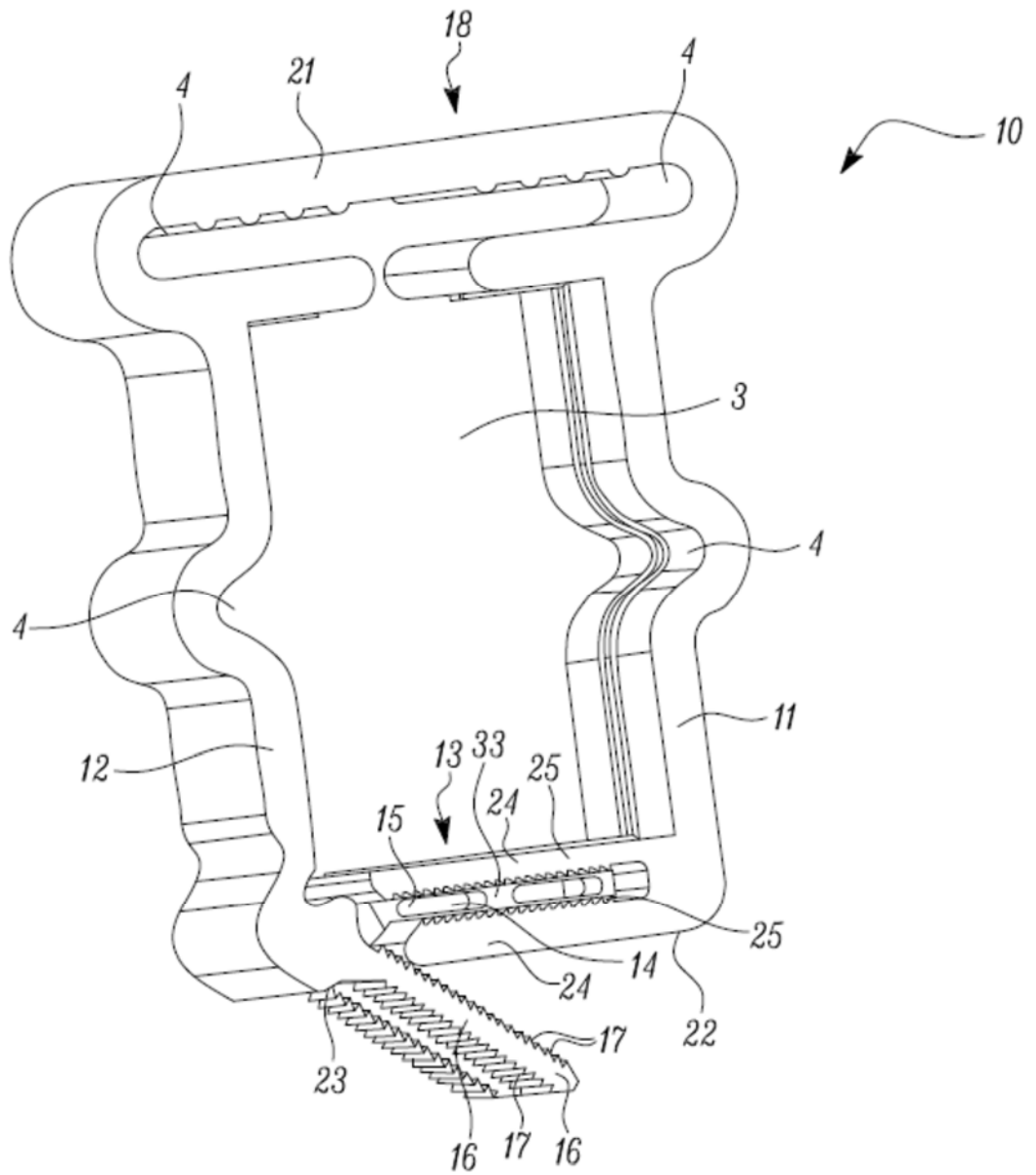


FIG. 5

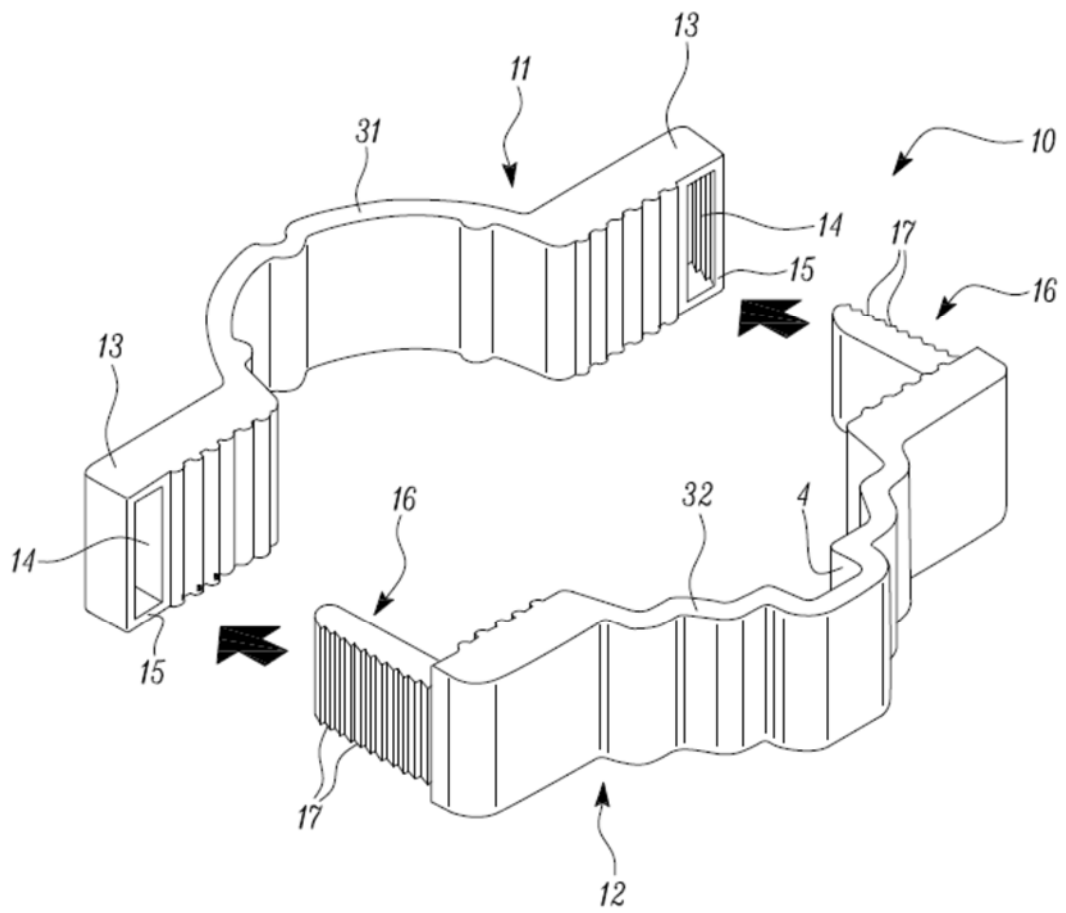


FIG. 6