

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 599 805**

51 Int. Cl.:

E04H 17/16 (2006.01)

E04H 17/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.02.2015** **E 15000376 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.07.2016** **EP 2905402**

54 Título: **Sistema de vallado y poste adecuado para el mismo**

30 Prioridad:

11.02.2014 DE 202014001273 U

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

03.02.2017

73 Titular/es:

**MÜLLER, MARKUS (100.0%)
Hinterhäuser 19
79859 Schluchsee, DE**

72 Inventor/es:

MÜLLER, MARKUS

74 Agente/Representante:

MIR PLAJA, Mireia

ES 2 599 805 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

Sistema de vallado y poste adecuado para el mismo

5 **[0001]** La invención se refiere a un sistema de vallado con una pluralidad de elementos de cerramiento de la valla, así como con postes para la fijación por los extremos de los elementos de cerramiento de la valla, en donde los postes presentan cada uno un elemento exterior del poste el cual presenta un perfil hueco con una abertura en esencia acanalada y dispuesta poco más o menos paralelamente a la dirección de su extensión, y en donde el perfil hueco de los elementos exteriores de los postes están previstos medios de retención encajables de manera imperdible, los cuales sostienen los elementos de cerramiento de la valla introducidos en su espacio interior a través de la abertura del perfil hueco. La invención se refiere además a un poste adecuado en particular para un sistema de vallado de este tipo, el cual comprende un elemento exterior del poste el cual presenta un perfil hueco con una abertura en esencia acanalada y dispuesta poco más o menos paralelamente a la dirección de su extensión, y en donde en el perfil hueco del elemento exterior del poste están previstos medios de retención encajables de manera imperdible, los cuales están configurados para sostener elementos de cerramiento de la valla introducidos en su espacio interior a través de la abertura del perfil hueco.

10 **[0002]** Son conocidos en múltiples configuraciones sistemas de vallado de la clase anteriormente mencionada, en los cuales varios elementos de cerramiento de la valla con forma de barras o tablas están fijados por sus extremos opuestos a dos postes dispuestos a una distancia entre sí. Siempre que los elementos de cerramiento de la valla queden dispuestos a una distancia vertical entre sí, los sistemas de vallado de este tipo pueden estar por un lado configurados de forma tal que permitan al menos parcialmente la visión a su través, o bien pueden estar en particular también configurados de manera que no permitan la visión a su través, siempre que los elementos de cerramiento de la valla queden dispuestos por ejemplo a tope unos sobre otros. Dichos elementos de cerramiento de la valla sirven preponderantemente para el cercado de terrenos edificados o no edificados, como p. ej. terrenos de jardines o terrenos de edificios de viviendas y/o de edificios comerciales, para aislar espacialmente el terreno o bien sólo partes del mismo y protegerlos dado el caso de un acceso no autorizado, siendo como se ha mencionado anteriormente en muchos casos también deseable garantizar también que dichos terrenos queden protegidos de forma tal que no puedan ser vistos.

25 **[0003]** Mientras que por un lado son conocidos sistemas de vallado cuyos postes así como sus elementos de cerramiento de la valla están hechos de materiales de madera y habitualmente están fijados unos a otros mediante tornillos o clavos, los postes de los sistemas de vallado genéricos están habitualmente hechos de metal, pudiendo ser al llevarse a cabo su anclaje al suelo p. ej. empotrados en hormigón en la tierra o bien atornillados mediante adecuados medios de fijación a otros componentes, como p. ej. placas base, o bien introducidos en otros componentes, como por ejemplo soleras de viga con forma de manguitos. Los elementos de cerramiento de la valla pueden igualmente estar hechos de metal o bien en particular de materiales de madera.

30 **[0004]** Una desventaja de muchos sistemas de vallado conocidos consiste en que su construcción es relativamente complicada desde el punto de vista de las manipulaciones necesarias, siendo necesaria gran cantidad de medios de fijación adicionales, tales como tornillos, pernos, regletas de apriete, grapas y elementos similares para fijar por los extremos a los postes los elementos de cerramiento de la valla también llamados "pantallas antivisión", debiendo también respetarse la necesaria distancia al suelo. Además habría que procurar que tales medios de fijación presentasen una alta resistencia a la corrosión. Según la clase de fijación de los elementos de cerramiento de la valla a los postes hay que añadir a menudo a ello que la valla es en verdad estéticamente agradable por un lado, pero por el otro lado resulta más bien antiestética, lo cual por regla general tiene que ver con el hecho de que los medios de fijación son ahí visibles y/o los elementos de cerramiento de la valla o pantallas antivisión tienen que ser fijados a soportes de fijación, como p. ej. traviesas, para fijarlos mediante éstos últimos a los postes, resultando entonces tales soportes de fijación igualmente antiestéticos al menos por un lado de la valla.

40 **[0005]** Otra desventaja de muchos sistemas de vallado conocidos, la cual redundante en problemas tanto desde el punto de vista de la fabricación como desde el punto de vista del montaje, consiste en que los elementos de cerramiento de la valla o pantallas antivisión se fabrican como artículos de comercio habitualmente con medidas estándar fijas y los artículos de fabricación especial en la longitud deseada en cada caso resultan caros o bien incluso no pueden ser suministrados, de manera que para lograr una gran precisión de ajuste los elementos de cerramiento de la valla tienen que ser cortados a medida con muy estrechas tolerancias y dado el caso e igualmente para garantizar una muy alta exactitud de ajuste tienen que ser pretaladrados con los orificios dispuestos según un patrón predeterminado, para poder fijarlos a los postes. Al montar los postes hay asimismo que respetar la exactamente preestablecida distancia de los postes, para que los elementos de cerramiento de la valla puedan ser fijados entre dos postes contiguos. Siempre que los elementos de cerramiento de la valla estén hechos de materiales de madera, deberán aplicarse además frecuentemente a los mismos pinturas hidrófugas, para en particular proteger sus bordes cortados frontales contra la penetración de humedad y para con ello evitar que los mismos se hinchen y se deformen; o bien deberá ponerse contra la penetración de la humedad una protección de otro tipo que se aplicará entre los elementos de cerramiento de la valla y los postes, dotando a los elementos de cerramiento de la valla por ejemplo de cantoneras frontales de metal, plástico o materiales similares, lo cual se percibe asimismo como algo no particularmente estético y trae consigo el uso de

elementos adicionales. En el caso de los elementos de cerramiento de la valla montados fijamente en los postes hay que añadir finalmente que no pueden ser absorbidas las variaciones de longitud de los elementos de cerramiento de la valla, que vienen preponderantemente condicionadas por la temperatura, y en caso de darse temperaturas muy altas o muy bajas se producen tensiones térmicas que pueden conducir a desperfectos en particular de los elementos de cerramiento de la valla.

[0006] La US 3 955 801 A describe una valla que presenta una pluralidad de postes monolíticos hechos en forma de un perfil hueco cerrado por todos lados, estando dichos postes provistos de aberturas pasantes para poder fijar en encaje en las aberturas pasantes los elementos de cerramiento de la valla provistos de dispositivos de retención. Para el cierre de la parte superior abierta del perfil hueco de los postes sirve una contera de protección que es susceptible de ser encajada ahí. Resulta aquí desventajoso en particular el relativamente complicado montaje, que exige que ambos extremos de los elementos de cerramiento de la valla sean introducidos encajando en las aberturas pasantes de los postes contiguos, lo cual en particular también exige que se respeten tolerancias muy estrechas con respecto a la distancia de los postes previamente montados. Lo mismo es en gran medida de aplicación a una valla conocida por la DE 196 47 900 A1, la cual se diferencia principalmente de la publicación impresa de patente anteriormente mencionada en que los elementos de cerramiento de la valla están en lugar de los dispositivos extremos de retención provistos de una sección transversal que disminuye progresivamente hacia el exterior, para introducirlos de manera más sencilla en orificios ciegos de los postes y para disponerlos a un ángulo distinto de 90° con respecto a éstos últimos, p. ej. en el caso de una pendiente.

[0007] La EP 0 443 441 A1 describe otra valla cuyos postes están hechos con perfiles acanalados en U. Para la fijación de los elementos de cerramiento de la valla con forma de alambre o de reja los perfiles en U están interiormente provistos de una pluralidad de resaltos en los cuales pueden ponerse los extremos de las rejas que forman los elementos de cerramiento de la valla; o bien los perfiles en U de los postes presentan una pluralidad de muescas que pueden ser equipadas con elementos de apriete, que a su vez sirven para la fijación de las rejas que forman los elementos de cerramiento de la valla. Además puede estar previsto que los segmentos extremos de los segmentos horizontales de las rejas que forman los elementos de cerramiento de la valla sean introducidos por un lado entre los resaltos previstos en los perfiles en U de los postes y por su otro lado en elementos de apriete poco más o menos en U puestos en estos segmentos horizontales, cuyos elementos de apriete pueden ser asimismo introducidos en los perfiles en U de los postes. Una configuración de este tipo de los postes es sin embargo extremadamente costosa desde el punto de vista de la fabricación y no permite fijar elementos de cerramiento de la valla de un tipo distinto al de una reja. Además pueden verse los perfiles en U de los postes, lo cual es frecuentemente percibido como algo antiestético.

[0008] En la GB 2 500 099 A se trata de una valla con una pluralidad de postes que comprenden cada uno un elemento del poste que presenta un perfil hueco en forma de un perfil en U, en donde en los extremos de las almas del perfil en U opuestos al ala del perfil en U están previstos nervios encarados unos a otros, los cuales forman entre sí una abertura acanalada que discurre en la dirección longitudinal de cada respectivo elemento del poste. Para fijar a los perfiles acanalados en U de los elementos de los postes elementos de cerramiento de la valla con forma en esencia de barras están previstas piezas de retención sueltas que tienen una configuración poco más o menos en L y con un segmento de la L se atornillan por el exterior a las almas de los perfiles en U, mientras que el otro segmento de la L penetra a través de la abertura acanalada en el interior de los perfiles en U, para sostener los elementos de cerramiento de la valla. También la valla conocida por esta memoria impresa de patente exige para su montaje en consecuencia una pluralidad de medios de fijación en particular resistentes a la corrosión, tales como tornillos y medios similares. Además el perfil hueco en U de los elementos del poste queda abierto hacia el exterior, lo cual no tan sólo es frecuentemente percibido como algo antiestético, sino que además los bordes cortados de los elementos de cerramiento de la valla quedan en particular también expuestos a la penetración de la humedad. Finalmente la valla conocida no puede hacerse de forma tal que impida la visión a su través, porque entre los elementos de cerramiento de la valla contiguos tiene que quedar siempre un espacio intermedio para las respectivas piezas de retención.

[0009] La WO 2007/140516 da a conocer un sistema de vallado según el preámbulo de la reivindicación 1 con una pluralidad de postes según el preámbulo de la reivindicación 14.

[0010] Por la DE 20 2008 001 486 U1 es finalmente conocido otro sistema de vallado según el preámbulo de la reivindicación 1 con una pluralidad de postes según el preámbulo de la reivindicación 14. Los postes están formados por sendos perfiles huecos que tienen un perfil en U similar al de la anteriormente descrita GB 2 500 099 A o bien dos perfiles en U o perfiles en C encarados entre sí. Como medios de retención para los elementos de cerramiento de la valla con forma en esencia de barras está prevista una pluralidad de distanciadores con forma de cubo o de paralelepípedo, los cuales se introducen unos sobre otros en el interior del perfil hueco de cada respectivo poste, para alojar entre sí los elementos de cerramiento de la valla dispuestos unos sobre otros con un encaje de los mismos en la abertura acanalada del perfil hueco. El sistema de vallado conocido resulta ser con ello de montaje relativamente fácil y permite en particular la fijación de los elementos de cerramiento de la valla a los perfiles huecos de los postes en gran medida sin tornillos o pernos, si bien la abertura acanalada del perfil hueco queda de nuevo abierta entre los elementos de cerramiento de la valla en la zona de los distanciadores, lo cual es percibido como algo no particularmente estético y en particular no permite proteger a los bordes cortados de los elementos de cerramiento de la valla contra la penetración

de la humedad. Además no es posible montar de esta manera una valla ciega. Además de ello es en todo caso condicionalmente posible al menos en los elementos de cerramiento de la valla inferiores una variación de la longitud debida a la temperatura, puesto que los mismos pueden en efecto apoyarse en los distanciadores con un cierto juego con respecto a la profundidad de introducción en la abertura acanalada de los postes, si bien descansa en ellos todo el peso tanto de los elementos de cerramiento de la valla dispuestos encima de los mismos como de los distanciadores, con lo cual también aquí pueden producirse tensiones térmicas y desperfectos resultantes de las mismas en particular de los elementos de cerramiento de la valla inferiores. Además se ha puesto de manifiesto que en el caso de tales elementos de cerramiento de la valla apilados pueden producirse considerables variaciones de la altura de la valla de varios centímetros, cuando según la temperatura y la humedad ambiente se hinchan o se deforman los elementos de cerramiento de la valla hechos habitualmente de materiales de madera y/o los distanciadores.

[0011] La invención persigue la finalidad de perfeccionar de manera sencilla y económica un sistema de vallado de la clase mencionada al comienzo así como un poste en particular adecuado para el mismo con vistas a que puedan subsanarse al menos en gran medida las desventajas anteriormente mencionadas garantizando un sencillo montaje del sistema de vallado que en particular haga que pueda prescindirse en la mayor medida posible del uso de medios de fijación externos tales como tornillos, pernos, grapas, regletas de apriete y medios similares para la fijación de los elementos de cerramiento de la valla a los postes.

[0012] Según la invención esta finalidad es en un sistema de vallado de la clase mencionada al comienzo alcanzada gracias al hecho de que los medios de retención comprenden un elemento interior del poste el cual presenta una pieza perfilada con una sección transversal exterior que es al menos en segmentos complementaria de la sección transversal interior del perfil hueco del elemento exterior del poste, en donde la pieza perfilada del elemento interior del poste presenta una pluralidad de aberturas pasantes que están dispuestas en su lado encarado a la abertura del perfil hueco del elemento exterior del poste cuando la pieza perfilada del elemento interior del poste está introducida en el perfil hueco del elemento exterior del poste, en donde las aberturas pasantes de la pieza perfilada del elemento interior del poste quedan al menos parcialmente a ras de la abertura del perfil hueco del elemento exterior del poste, para sostener los elementos de cerramiento de la valla en encaje tanto a través de la abertura del perfil hueco del elemento exterior del poste como en el interior de las aberturas pasantes de la pieza perfilada del elemento interior del poste.

[0013] Para la resolución del problema que motiva la invención la invención prevé en un poste de la clase mencionada al comienzo correspondientemente que los medios de retención comprendan un elemento interior del poste que presenta una pieza perfilada con una sección transversal exterior que al menos en segmentos es complementaria de la sección transversal interior del perfil hueco del elemento exterior del poste, en donde la pieza perfilada del elemento interior del poste presenta una pluralidad de aberturas pasantes que están dispuestas en su lado encarado a la abertura del perfil hueco del elemento exterior del poste cuando la pieza perfilada del elemento interior del poste ha sido introducida en el perfil hueco del elemento exterior del poste, en donde las aberturas pasantes de la pieza perfilada del elemento interior del poste quedan al menos parcialmente a ras de la abertura del perfil hueco del elemento exterior del poste, de forma tal que las aberturas pasantes de la pieza perfilada del elemento interior del poste están configuradas para sostener elementos de cerramiento de la valla en encaje de los mismos tanto a través de la abertura del perfil hueco del elemento exterior del poste como en el interior de las aberturas pasantes de la pieza perfilada del elemento interior del poste.

[0014] La configuración según la invención se distingue en primer lugar por el hecho de que permite realizar el montaje con gran facilidad, por cuanto que desde el punto de vista de su manipulación los elementos de cerramiento de la valla pueden ser fijados a los postes de manera extremadamente sencilla y cómoda y sin recurrir a la ayuda de adicionales medios de fijación de la clase anteriormente mencionada, por cuanto que pueden ser introducidos en encaje en la abertura en esencia acanalada del perfil hueco del elemento exterior del poste a través de una respectiva abertura pasante de la pieza perfilada del elemento interior del poste en el interior del perfil hueco del elemento exterior del poste, teniendo la pieza perfilada del elemento interior del poste por su parte y debido a su sección transversal exterior adaptada a la sección transversal interior del perfil hueco del elemento exterior del poste que ser únicamente introducida en la dirección longitudinal en el perfil hueco del elemento exterior del poste. Los elementos de cerramiento de la valla pueden además tener prácticamente una forma cualquiera y por ejemplo pueden tener en esencia forma de barra, pudiendo ser dispuestos como se aclarará más detalladamente más adelante a distancia unos de otros o bien también de manera que queden parcialmente solapados entre sí, siempre que se desee que la valla no permita la visión a su través. Además de esto, debido a su relativamente sencilla geometría en particular también los elementos exteriores e interiores del poste pueden ser fabricados de manera económica tanto en grandes como en pequeñas series.

[0015] Tanto el mantenimiento de la necesaria distancia de los elementos exteriores de los postes al procederse a su montaje como la longitud de los elementos de cerramiento de la valla puede además hacerse con relativamente grandes tolerancias, porque la penetración de los elementos de cerramiento de la valla a través de la abertura acanalada de los perfiles huecos de los elementos exteriores de los postes así como a través de las aberturas pasantes de las piezas perfiladas de los elementos interiores de los postes en el interior del perfil hueco de los elementos exteriores de los postes puede estar elegida con distinta profundidad, de forma tal que la profundidad de los perfiles huecos de los elementos exteriores de los postes, o dicho más exactamente la distancia entre su abertura poco más o menos

5 acanalada a continuación de la cual vienen las aberturas pasantes de la pieza perfilada aquí introducida del elemento interior del poste, y su pared opuesta a la abertura acanalada, preestablece en esencia las tolerancias disponibles. Debido a esto y al hecho de que puede colocarse un único respectivo elemento de cerramiento de la valla en una respectiva abertura pasante de la pieza perfilada del elemento interior del poste, resultan también altos grados de libertad en cuanto a las variaciones de longitud de los elementos de cerramiento de la valla condicionadas por la temperatura, las cuales pueden ser absorbidas sin problemas, con lo cual no se producen tensiones térmicas ni deterioros ocasionadas por las mismas.

10 **[0016]** Puesto que según la invención la abertura acanalada del perfil hueco de la pieza perfilada exterior queda cerrada por la parte de la pieza perfilada del elemento interior del poste que queda encarada a la misma y está provista de las aberturas pasantes para el alojamiento de los elementos de cerramiento de la valla, el poste formado a base del elemento exterior y del elemento interior del poste al estar uno introducido en el otro produce la impresión de un elemento macizo estéticamente agradable y cerrado por todos lados, quedando en particular los bordes cortados de los elementos de cerramiento de la valla eficazmente protegidos contra la penetración de humedad y los agentes atmosféricos.

15 **[0017]** Los materiales deseados para los elementos de los postes y los elementos de cerramiento de la valla pueden elegirse prácticamente con toda libertad, prestándose para el elemento interior del poste y el elemento exterior del poste por ejemplo los materiales metálicos, tales como p. ej. el acero, el acero fino, el aluminio, las aleaciones de cinc y titanio o materiales similares, mientras que los elementos de cerramiento de la valla pueden estar hechos de los materiales que convengan, incluyendo los plásticos, pero en particular también de materiales de madera. En particular en el caso mencionado en último lugar también les va bien además a los elementos de cerramiento de la valla la muy pequeña superficie de apoyo poco más o menos con forma de nervio que se encuentra en los bordes inferiores de las aberturas pasantes de la pieza perfilada del elemento interior del poste, las cuales debido a un en todo caso muy escaso efecto capilar están en condiciones de impedir una acumulación de agua de precipitación. Del mismo modo pueden naturalmente elegirse con libertad la forma, como la longitud y en particular la sección transversal de los elementos de cerramiento de la valla, pudiendo ésta última estar hecha por ejemplo con forma rectangular o cuadrada, redonda, ovalada y de otro tipo, y debiendo únicamente adaptarse a la misma el contorno exterior de las aberturas pasantes de la pieza perfilada del elemento interior del poste.

20 **[0018]** Según una configuración de los elementos de los postes particularmente sencilla y económica desde el punto de vista constructivo pero del mismo modo estéticamente agradable puede estar previsto que

25 - el perfil hueco del elemento exterior del poste esté en esencia configurado en forma de un perfil en U con nervios dispuestos en los extremos de las alas del perfil en U que son opuestos al alma del perfil en U, extendiéndose dichos nervios en esencia paralelamente al alma del perfil en U, y extendiéndose entre los mismos la abertura del perfil hueco;

30 y - la pieza perfilada del elemento interior del poste esté en esencia configurada en forma de un perfil en U en el cual las aberturas pasantes se extienden al menos en la zona del alma del perfil en U.

35 El poste en su conjunto presenta de esta manera en consecuencia una sección transversal poco más o menos rectangular o cuadrada, pudiendo en la medida en que se desee estar naturalmente también previstas esquinas redondeadas de una sección transversal de este tipo o bien otras variaciones de diseño. Además la pieza perfilada del elemento interior del poste puede tener en lugar de un perfil en esencia en U naturalmente también una sección transversal cerrada por todos lados y p. ej. de forma poco más o menos rectangular, lo cual por cierto va acompañado de un algo más alto coste de fabricación, así como de un mayor gasto de material en comparación con la otra configuración. En todo caso la pieza perfilada del elemento interior del poste queda por medio de los nervios que se extienden uno en dirección al otro desde las alas del perfil en U que constituye el perfil hueco de la pieza perfilada exterior contenida de manera imperdible en el perfil hueco del elemento exterior del poste.

40 **[0019]** Correspondientemente puede en cuanto a la configuración constructiva de los elementos de los postes estar por ejemplo previsto que

45 - el perfil hueco del elemento exterior del poste esté en esencia configurado en forma de un perfil en C cuya abertura se extienda entre los extremos libres del perfil en C; y

50 - la pieza perfilada del elemento interior del poste esté configurada en esencia en forma de un perfil en C en el cual las aberturas pasantes se extienden al menos en la parte central opuesta a la ranura dispuesta entre los extremos libres del perfil en C.

55 El poste en su conjunto presenta de esta manera en consecuencia una sección transversal poco más o menos redonda, tal como p. ej. en esencia circular u ovalada o bien también poligonal, pudiendo también estar en tal medida naturalmente previstas otras variaciones de diseño. También en este caso la pieza perfilada del elemento interior del poste puede tener en lugar de un perfil en esencia en C naturalmente también una sección transversal cerrada por todos lados, tal como p. ej. poco más o menos circular u ovalada, lo cual va de nuevo acompañado de un algo mayor gasto de fabricación, así como de un mayor gasto de material en comparación con la configuración anterior. En todo caso la pieza perfilada del elemento interior del poste queda al menos por medio de los segmentos extremos del perfil en C que forma el perfil hueco exterior entre los cuales se extiende la abertura poco más o menos acanalada alojada de manera imperdible en el perfil hueco del elemento exterior del poste.

5 **[0020]** La sección transversal exterior de la pieza perfilada del elemento interior del poste puede preferiblemente estar elegida de forma tal que sea al menos escasamente menor que la sección transversal interior del perfil hueco del elemento exterior del poste, para por un lado lograr que el elemento interior del poste pueda ser introducido de manera sencilla y cómoda en el elemento exterior del poste, y para por otro lado asegurar en particular que entre el elemento interior y el elemento exterior del poste no se desarrolle un efecto capilar con respecto a la humedad o al agua, siempre que el poste no haya sido correctamente montado para garantizar una suficiente estanqueización con respecto al suelo.

10 **[0021]** La abertura del perfil hueco del elemento exterior del poste puede preferiblemente extenderse en esencia a todo lo largo del mismo, lo cual permite una sencilla fabricación de elementos sin fin y ofrece asimismo la posibilidad de montar elementos de cerramiento de la valla prácticamente a todo lo largo del poste.

15 **[0022]** Como ya se ha indicado, el sistema de vallado según la invención ofrece la posibilidad de montar tanto una valla que permita la visión a su través con elementos de cerramiento de la valla dispuestos a una distancia vertical entre sí, como también en particular una valla ciega. Con estas finalidades puede estar en particular previsto que las aberturas pasantes de la pieza perfilada del elemento interior del poste estén

- en esencia dispuestas en una hilera en la dirección longitudinal del elemento interior del poste y a distancia entre sí (siempre que se desee una valla "transparente" que permita la visión a su través por entre los elementos de cerramiento de la valla);

20 - en esencia dispuestas en al menos dos hileras paralelas en la dirección longitudinal del elemento interior del poste y al tresbolillo entre sí, solapándose en particular parcialmente entre sí las aberturas pasantes de las hileras contiguas (siempre que se desee una valla ciega).

25 El perfil hueco del elemento exterior del poste puede además al igual como el perfil de la pieza perfilada del elemento interior del poste permanecer como tal invariable, debiendo únicamente adaptarse el patrón según el que se dispongan las aberturas pasantes de la pieza perfilada del elemento interior del poste a la deseada disposición de las aberturas pasantes que alojan a los elementos de cerramiento de la valla.

30 **[0023]** Para garantizar una sencilla introducción total de la pieza perfilada del elemento interior del poste en el perfil hueco del elemento exterior del poste, en una configuración ventajosa puede estar previsto que la longitud de la pieza perfilada del elemento interior del poste sea al menos escasamente menor que la longitud del perfil hueco del elemento exterior del poste. Además y según una ventajosa variante de realización puede estar previsto que la pieza perfilada del elemento interior del poste sea susceptible de quedar fijada colgando en el perfil hueco del elemento exterior del poste, de forma tal que las aberturas pasantes de la pieza perfilada del elemento interior del poste cuando el mismo ha sido introducido en éste último hasta su posición en la cual queda colgando en el perfil hueco del elemento exterior del poste queden automáticamente dispuestas al previsto y siempre idéntico nivel en altura. En lugar de ello es con la misma finalidad y como es natural también básicamente pensable que la pieza perfilada del elemento interior del poste sea susceptible de quedar fijada en éste último apoyándose en el perfil hueco del elemento exterior del poste, lo cual puede hacerse por ejemplo haciendo que en una parte (del fondo) en el interior del perfil hueco del elemento exterior del poste esté dispuesto o estén dispuestos uno o varios contrasoportes que sobresalgan hacia el interior, en los cuales la pieza perfilada del elemento interior del poste se apoyará cuando haya sido totalmente introducida en el perfil hueco del elemento exterior del poste.

45 **[0024]** En otra configuración ventajosa puede estar previsto que la pieza perfilada del elemento interior del poste presente en uno de sus extremos una tapa que se extienda paralelamente a su sección transversal, la cual sirve para cerrar frontalmente su parte superior, para que así se impida la penetración de suciedad, de la humedad y en particular del agua de precipitación en los elementos del poste introducidos uno en el otro desde arriba, y los bordes cortados de los elementos de cerramiento de la valla quedan también así en tal medida protegidos de manera fiable contra la humedad. Con la misma finalidad es como es natural también básicamente pensable una tapa que sea susceptible de ser apoyada, y p. ej. encajada en un lado del perfil hueco del elemento exterior del poste, tal como la que es como tal por ejemplo conocida por la US 3 955 801 A mencionada al comienzo.

55 **[0025]** Según una particularmente ventajosa forma de realización puede estar a este respecto previsto que la pieza perfilada del elemento interior del poste esté provista de una tapa de la clase anteriormente mencionada y que la tapa presente una sección transversal que se ajuste al menos y en particular poco más o menos exactamente a la sección transversal del perfil hueco del elemento exterior del poste, de forma tal que la pieza perfilada del elemento interior del poste sea susceptible de quedar fijada al elemento exterior del poste con su tapa apoyada en un extremo del perfil hueco del elemento exterior del poste, de forma tal que dicha tapa cierre frontalmente la sección transversal del perfil hueco del elemento exterior del poste. En consecuencia la pieza perfilada del elemento interior del poste puede ser fijada de manera sencilla al perfil hueco del elemento exterior del poste quedando colgada, al ser el elemento interior del poste introducido en el elemento exterior del poste hasta que su tapa quede aplicada a tope al lado frontal del perfil hueco del elemento exterior del poste, cuidando la tapa al mismo tiempo de proporcionar una fiable estanqueización de los elementos del poste introducidos uno en el otro. Además en la mayoría de los casos pueden ser prescindibles las eventuales juntas dispuestas entre la tapa del elemento interior del poste y la parte frontal del elemento exterior del poste teniendo en cuenta la presión ejercida por la tapa del elemento interior del poste en la parte frontal del elemento

exterior del poste debido al peso tanto del elemento interior del poste como de los elementos de cerramiento de la valla que van en las aberturas pasantes de su pieza perfilada. La tapa puede estar además unida a la pieza perfilada del elemento interior del poste formando una sola pieza con la misma, por ejemplo mediante uniones por soldadura.

5 **[0026]** En un ventajoso perfeccionamiento el perfil hueco del elemento exterior del poste puede estar en uno de sus extremos fijado a una placa de apoyo o medios similares que sirvan para su anclaje al suelo, siendo en particular también posible fijar en la disposición relativa respectivamente deseada para la valla a montar dos o más perfiles huecos de elementos exteriores del poste a una misma placa de apoyo, lo cual puede igualmente hacerse por ejemplo mediante soldadura o mediante procedimientos similares.

10 **[0027]** Como alternativa o bien adicionalmente el perfil hueco del elemento exterior del poste y/o su placa de apoyo puede estar por ejemplo también provisto o provista de dispositivos de fijación tales como taladros o medios similares, para poder fijar unos a otros varios elementos exteriores de los postes, y en particular dos elementos exteriores de los postes. Así por ejemplo para hacer una valla que discorra poco más o menos en línea recta pueden fijarse uno a otro en particular dos perfiles huecos de elementos exteriores de los postes en su respectivo lado opuesto a la abertura poco más o menos acanalada, para así formar un poste hecho de dos elementos exteriores de los postes (y de dos elementos interiores de los postes). Siempre que la valla deba formar una esquina, los perfiles huecos de dos elementos exteriores de los postes pueden ser como es natural también fijados lateralmente uno al otro y/o con interposición de piezas angulares o elementos similares.

20 **[0028]** Para lograr que los elementos de cerramiento de la valla queden alojados de manera estéticamente agradable en las aberturas pasantes de la pieza perfilada del elemento interior del poste, puede estar preferiblemente previsto que al menos el segmento de la sección transversal de las aberturas pasantes de la pieza perfilada del elemento interior del poste que al estar éste último introducido en el perfil hueco del elemento exterior del poste queda a ras de la abertura del perfil hueco del elemento exterior del poste presente una sección transversal que se ajuste poco más o menos a la sección transversal de los elementos de cerramiento de la valla o sea tan sólo escasamente mayor que ésta última. Para además permitir asimismo una sencilla introducción de los elementos de cerramiento de la valla en las aberturas pasantes de la pieza perfilada del elemento interior del poste, las aberturas pasantes pueden preferiblemente (vistas en la dirección horizontal de la valla montada) ser marcadamente más anchas que la anchura de los elementos de cerramiento de la valla, de manera que al estar introducidas en el perfil hueco del elemento exterior del poste se extiendan hacia el exterior por la abertura acanalada del perfil hueco del elemento exterior del poste (o sea que queden parcialmente dispuestas debajo de la abertura acanalada entre los segmentos extremos limítrofes del perfil hueco del elemento exterior del poste). Tras la introducción de la pieza perfilada del elemento interior del poste en el perfil hueco del elemento exterior del poste los elementos de cerramiento de la valla quedan en consecuencia apoyados al menos en uno (o en ambos) lados verticales en un borde (o en ambos bordes) de la abertura acanalada del perfil hueco del elemento exterior del poste, mientras que en sus lados horizontales mutuamente opuestos (así como dado el caso en sus lados verticales) quedan junto a los bordes horizontales opuestos (así como dado el caso en uno de los bordes verticales) de una respectiva abertura pasante de la pieza perfilada del elemento interior del poste.

40 **[0029]** Como ya se ha mencionado, con respecto a las variaciones de longitud de los elementos de cerramiento de la valla debidas en particular a la temperatura resulta en particular ventajoso que la longitud de los elementos de cerramiento de la valla sea menor que la distancia de los lados respectivamente opuestos a una respectiva abertura de dos perfiles huecos del elemento exterior del poste que los sostienen, pero mayor que la distancia de las aberturas pasantes de las piezas perfiladas de los elementos interiores de los postes introducidas en estos perfiles huecos de los elementos exteriores de los postes, para que los elementos de cerramiento de la valla queden montados entre dos postes con juego en la dirección de la extensión de los mismos. En consecuencia los elementos de cerramiento de la valla no deberían quedar metidos a través de las aberturas pasantes de las piezas perfiladas de los elementos interiores de los postes en el interior del perfil hueco de los elementos exteriores de los postes tan profundamente como para quedar aplicados a tope contra la parte interior de los perfiles huecos de los elementos exteriores de los postes que es opuesta a la abertura acanalada de los perfiles huecos de los elementos exteriores de los postes.

[0030] Otras características y ventajas de la invención se desprenden de la siguiente descripción de un ejemplo de realización haciendo referencia a los dibujos. Las distintas figuras muestran lo siguiente:

55 La Fig. 1, una vista esquemática en perspectiva de un elemento exterior de un poste de un sistema de vallado según la invención;

la Fig. 1a, una vista lateral del elemento exterior del poste según la Fig. 1 en la dirección de la flecha A;

la Fig. 2, una vista esquemática en perspectiva de un elemento interior de un poste de un sistema de vallado según la invención;

la Fig. 2a, una vista lateral del elemento interior del poste según la Fig. 2 en la dirección de la flecha A;

60 la Fig. 2b, una vista lateral de un elemento interior del poste según la Fig. 2 en la dirección de la flecha B;

la Fig. 2c, otra vista esquemática en perspectiva del elemento del poste según las Figs. 2 a 2b;

la Fig. 3, una vista esquemática de detalle en perspectiva del extremo superior del elemento exterior del poste según las Figs. 1 y 1a en una representación con una parte eliminada;

las Figs. 4a-4c, sendas vistas esquemáticas de detalle en perspectiva del elemento interior del poste según las Figs. 2 a 2c en distintos estadios de fabricación en una representación con una parte eliminada;
 la Fig. 5, una vista esquemática y de detalle en perspectiva del elemento interior del poste según las Figs. 2 a 2c y 4c introducido en el elemento exterior del poste según las Figs. 1, 1a y 3 con elementos de cerramiento de la valla introducidos en sus aberturas pasantes en una representación con una parte eliminada;
 las Figs. 6a-6g, sendas vistas esquemáticas en planta de uno o varios elementos exteriores de los postes según las Figs. 1, 1a y 3, a cuyo extremo inferior está fijada una placa de apoyo en distintas disposiciones relativas con respecto al elemento del poste/a los elementos de los postes; y
 la Fig. 7, una vista esquemática de detalle en perspectiva de elementos exteriores de los postes fijados entre sí en una disposición que corresponde a la Fig. 6f en una representación con una parte eliminada.

[0031] En las Figs. 1, 1a y 3 está representada esquemáticamente una forma de realización de un elemento exterior 1 de un poste de un sistema de vallado según la invención. El elemento exterior 1 del poste presenta un perfil hueco 10 que en el caso presente está configurado en esencia en forma de un perfil en U y comprende un alma 11 del perfil en U, sendas alas 12 del perfil en U que desde los extremos mutuamente opuestos del alma 11 del perfil en U se extienden a un ángulo de poco más o menos 90°, así como sendos nervios 13 dispuestos en sendos extremos mutuamente opuestos de sendas alas 12 del perfil en U que como tales extremos están de espaldas al alma 11 del perfil en U, en donde los nervios 13 están dispuestos pocos más o menos paralelamente al alma 11 del perfil en U y sus extremos libres están mutuamente enfrentados. El perfil hueco 10 posee en consecuencia en el ejemplo de realización representado una sección transversal en esencia rectangular cuyas dimensiones son por ejemplo del orden de poco más o menos 4 x 8 cm, pero naturalmente pueden estar elegidas también de forma tal que sean mayores o menores a voluntad. Entre los extremos libres de los nervios 13 está formada una abertura en esencia acanalada 14 que está dispuesta paralelamente a la dirección de la extensión del perfil hueco 10, extendiéndose dicha abertura acanalada en el ejemplo de realización representado a todo lo largo del perfil hueco 10. En el perfil hueco 10 del elemento exterior 1 del poste pueden estar además previstos uno o varios dispositivos de fijación 15, los cuales en el caso presente están formados por taladros y sirven para la fijación de varios elementos exteriores 1 de los postes entre sí, como se aclara más adelante en detalle haciendo referencia a la Fig. 7.

[0032] El perfil hueco 10 del elemento exterior 1 del poste puede estar por ejemplo hecho de chapa de poco más o menos 2 a 3 mm de espesor, tal como p. ej. de chapa de acero, de acero fino, de aluminio o de materiales similares, cuya chapa ha sido doblada para así formar el perfil hueco 10. Sin embargo es naturalmente también pensable una fabricación de elementos sin fin, p. ej. mediante embutición, y un corte del perfil hueco sin fin fabricado a la deseada longitud de los elementos exteriores 1 de los postes.

[0033] En las Figs. 2 a 2c, 4b y 4c está representada esquemáticamente una forma de realización de un elemento interior 2 de un poste de un sistema de vallado según la invención, el cual es susceptible de ser combinado junto con el anteriormente descrito elemento exterior 1 del poste para formar un poste de un sistema de vallado de este tipo. El elemento interior 2 del poste presenta una pieza perfilada 20, la cual en el caso presente está asimismo configurada en esencia en forma de un perfil en U y comprende un alma 21 del perfil en U así como sendas alas 22 del perfil en U que desde los extremos mutuamente opuestos del alma 21 del perfil en U se extienden a un ángulo de poco más o menos 90°. El elemento interior 2 del poste que sirve de medio para sostener una pluralidad de elementos de cerramiento de la valla que se aclaran más adelante haciendo referencia a la Fig. 5 posee en consecuencia en el ejemplo de realización representado asimismo una sección transversal en esencia rectangular. La sección transversal exterior de la pieza perfilada 20 del elemento interior 2 del poste es además complementaria de la sección transversal interior del perfil hueco 10 del elemento exterior 1 del poste, con lo cual debido a las secciones transversales mutuamente adaptadas la pieza perfilada 20 puede ser introducida de manera imperdible en el perfil hueco 10 del elemento exterior 1 del poste para así formar un poste. La sección transversal exterior de la pieza perfilada 20 del elemento interior 2 del poste puede ser además preferiblemente menor que la sección transversal interior del perfil hueco 10 del elemento exterior 1 del poste, con una diferencia de p. ej. unos pocos milímetros, para que así la primera pueda ser introducida siendo "aspirada" en el interior de dicho perfil hueco del elemento exterior del poste, pero para que entre los elementos 1, 2 del poste tampoco pueda desarrollarse efecto capilar alguno, siempre que debido a una incorrecta fijación al suelo pudiese penetrar humedad.

[0034] La pieza perfilada 20 del elemento interior 2 del poste está al menos en la zona de su alma 21 del perfil en U provista de una pluralidad de aberturas pasantes 23 que sirven para dar cabida a una pluralidad de elementos 3 de cerramiento de la valla (véase a este respecto en particular también la Fig. 5). Las aberturas pasantes 23 de la pieza perfilada 20 del elemento interior 2 del poste están dispuestas en su lado encarado a la abertura poco más o menos acanalada 14 del perfil hueco 10 del elemento exterior 1 del poste, cuando la pieza perfilada 20 del elemento interior 2 del poste ha sido introducida en el perfil hueco 10 del elemento exterior 1 del poste, es decir que en el caso presente el alma 21 del perfil en U de la pieza perfilada 20 del elemento interior 2 del poste, que como tal alma está provista de las aberturas pasantes 23, queda directamente aplicada a la abertura acanalada 14 del perfil hueco 10 del elemento exterior 1 del poste, formando así un poste cerrado por todos lados (véase a este respecto la Fig. 5), quedando las aberturas pasantes 23 de la pieza perfilada 20 al menos parcialmente a ras de la abertura acanalada 14 del perfil hueco 10, para así poder alojar a los elementos 3 de cerramiento de la valla en encaje tanto en la abertura acanalada del perfil

huevo 10 como en una respectiva abertura pasante 23 de la pieza perfilada 20. A todo esto y como ya se ha dicho, el alma 21 del perfil en U de la pieza perfilada 20 del elemento interior 2 del poste, que como tal alma está provista de las aberturas pasantes 23, queda aplicada a la abertura acanalada 14 del perfil huevo 10 del elemento exterior 1 del poste, mientras que las alas 22 del perfil en U de la pieza perfilada 20 del elemento interior 2 del poste quedan dispuestas en el interior de sendas alas 12 del perfil en U que constituye el perfil huevo 10 del elemento exterior 1 del poste y paralelamente a las mismas. La fijación del elemento interior 2 del poste en el elemento exterior 1 del poste de manera imperdible se logra en el caso presente en particular por medio de los nervios 13 del perfil huevo 10 del elemento exterior 1 del poste, los cuales impiden que la pieza perfilada 20 del elemento interior 2 del poste pueda caer fuera del perfil huevo 10.

[0035] Los elementos 3 de cerramiento de la valla, que en el caso presente tienen p. ej. poco más o menos forma de barras, deberían penetrar a través de la abertura acanalada 14 así como a través de una respectiva abertura pasante 23 en el interior del poste formado por ambos elementos 1, 2 del poste introducidos uno en el otro a una profundidad tal que los mismos no queden aplicados a tope contra el alma 11 del perfil en U que constituye el perfil huevo del elemento exterior 1 del poste, que como tal alma es opuesta a la abertura acanalada 14, de forma tal que los elementos 3 de cerramiento de la valla queden montados entre dos respectivos postes con juego en la dirección de la extensión de dichos elementos de cerramiento de la valla, y que las variaciones de longitud de los elementos 3 de cerramiento de la valla que son ocasionadas por la temperatura puedan ser absorbidas sin problemas, para que no se produzcan tensiones térmicas y para que en la muy pequeña superficie de apoyo de los elementos 3 de cerramiento de la valla contra el borde superior de una respectiva abertura pasante 23 tampoco pueda producirse prácticamente efecto capilar alguno, para que aquí no se acumule agua de precipitación.

[0036] La pieza perfilada 20 del elemento interior 2 del poste puede estar a todo esto hecha por ejemplo de chapa de aproximadamente 1 a 2 mm de espesor hecha p. ej. de acero, de acero fino, de aluminio, de aleación de cinc y titanio o de materiales similares, siendo una pieza en bruto 20a (véase la Fig. 4a) de una chapa de este tipo por ejemplo en primer lugar dotada de las aberturas pasantes 23 p. ej. mediante troquelado, corte por láser, etc., y quedando dicha chapa a continuación doblada para así formar la pieza perfilada 20 (Fig. 4b). Sin embargo es naturalmente también pensable para el elemento interior 2 del poste una fabricación de elementos sin fin, p. ej. mediante embutición y corte de la pieza perfilada sin fin fabricada a la deseada longitud de los elementos interiores 2 del poste, pudiendo las aberturas pasantes 23 ser formadas antes o a continuación de ello. Los elementos 3 de cerramiento de la valla, los cuales en el caso presente poseen una sección transversal poco más o menos rectangular, pero naturalmente pueden también presentar cualquier otra forma, pueden estar hechos por ejemplo asimismo de materiales metálicos o de plástico, así como en particular de materiales de madera, puesto que su borde cortado queda alojado en el interior del poste formado a base de ambos elementos 1, 2 del poste introducidos uno en el otro, quedando de tal manera protegido contra la penetración de humedad (véase de nuevo la Fig. 5).

[0037] Como se desprende además en particular de las Figs. 2 a 2c, 4c y 5, la pieza perfilada 20 del elemento interior 2 del poste presenta además en uno de sus extremos, que al estar el poste montado es el extremo superior, una tapa 24 que se extiende paralelamente a su sección transversal y la abarca por completo, pudiendo dicha tapa estar unida a la pieza perfilada 20 de forma tal que forme una sola pieza con la misma, por ejemplo mediante soldadura. La tapa 24 presenta radialmente hacia el exterior un saliente con respecto a la sección transversal exterior de la pieza perfilada 20 del elemento interior 2 del poste, es decir que la tapa 24 es al menos escasamente mayor que la sección transversal exterior de la pieza perfilada 20. El tamaño de la tapa 24 se ajusta además en particular al menos o con preferencia exactamente a la sección transversal exterior del perfil huevo 10 del elemento exterior 1 del poste, con lo cual la tapa 24, cuando la pieza perfilada 20 del elemento interior 2 del poste ha sido introducida en el perfil huevo 10 del elemento exterior 1 del poste (véase la Fig. 5), queda aplicada al lado frontal superior del perfil huevo 10 del elemento exterior 1 del poste y cierra el lado frontal superior del poste formado por ambos elementos 1, 2 del poste. Si la longitud de la pieza perfilada 20 del elemento interior 2 del poste está además en particular elegida de forma tal que sea al menos escasamente menor que la longitud del perfil huevo 10 del elemento exterior 1 del poste, la pieza perfilada 20 del elemento interior 2 del poste puede ser fijada al elemento exterior 1 del poste de forma tal que quede colgando de éste último con la tapa 24 de dicha pieza perfilada del elemento interior del poste aplicada a tope contra el lado frontal superior del perfil huevo 10 del elemento exterior 1 del poste, con lo cual por un lado las aberturas pasantes 23 de todos los postes formados por ambos elementos 1, 2 de los postes de un sistema de vallado según la invención quedan automáticamente dispuestas al deseado nivel constante en altura, quedando por otro lado debido al peso tanto de los elementos interiores 2 de los postes como de los elementos 3 de cerramiento de la valla alojados en sus aberturas pasantes 23 asegurada una perfecta estanqueidad frente a la humedad de la tapa 24 de la pieza perfilada 20 del elemento interior 2 del poste que como tal tapa queda aplicada a tope contra el perfil huevo 10 del elemento exterior 1 del poste.

[0038] Como además se desprende en particular de las Figs. 2 a 2c, 4c y 5, el poste según la invención ofrece en particular también la posibilidad de hacer una valla ciega, haciendo que los elementos 3 de cerramiento de la valla queden parcialmente solapados unos a otros en sus lados mutuamente encarados, como se desprende de la Fig. 5. En el ejemplo de realización ilustrado está con esta finalidad previsto que las aberturas pasantes 23 de la pieza perfilada 20 del elemento interior 2 del poste estén dispuestas en dos hileras paralelas que discurren una junto a la otra en la

dirección longitudinal de la pieza perfilada 20, estando las aberturas pasantes 23 dispuestas al tresbolillo entre sí de forma tal que los segmentos mutuamente encarados de las aberturas pasantes 23 de ambas hileras mutuamente contiguas se solapan parcialmente aquí en una distancia indicada con el signo de referencia A en la Fig. 4b.

5 **[0039]** Mientras que la sección transversal de una respectiva abertura pasante 23 de la pieza perfilada 20 del elemento interior 2 del poste puede naturalmente estar adaptada más o menos exactamente a la sección transversal exterior de un respectivo elemento 3 de cerramiento de la valla, en el presente ejemplo de realización esto válido tan sólo para la altura vertical de las aberturas pasantes 23 al estar el sistema de vallado montado. Para facilitar la introducción de los elementos 3 de cerramiento de la valla en una respectiva abertura pasante 23 al efectuarse el montaje de la valla, la anchura horizontal de las aberturas pasantes 23 con el sistema de vallado montado es por el contrario en el caso presente marcadamente mayor que la anchura de los elementos 3 de cerramiento de la valla, extendiéndose aquí las aberturas pasantes 23 en particular lateralmente hasta más allá del alma 21 del perfil en U de la pieza perfilada 20 del elemento interior 2 del poste hasta sus alas 22 del perfil en U (véanse las Figs. 2 a 2c así como en particular las Figs. 4b y 4c). Como se ve por la Fig. 5, los segmentos de la sección transversal de las aberturas pasantes 23 de la pieza perfilada 20 del elemento interior 2 del poste que cuando el mismo está introducido en el perfil hueco 10 del elemento exterior 1 del poste quedan a ras de la abertura acanalada 14 del perfil hueco 10 del elemento exterior 1 del poste se ajustan en consecuencia en esencia a la sección transversal de los elementos 3 de cerramiento de la valla aquí introducidos, mientras que los segmentos de la sección transversal de las aberturas pasantes 23 que se extienden lateralmente hacia el exterior hasta las alas 22 del perfil en U de la pieza perfilada 20 del elemento interior 2 del poste quedan cubiertos por los nervios 13 así como parcialmente también por las alas 12 del perfil en U que forma el perfil hueco 10 del elemento exterior 1 del poste, con lo cual el extremo libre de los nervios 13 delimita respectivamente las aberturas pasantes 23.

25 **[0040]** Al perfil hueco 10 del elemento exterior 1 del poste puede estar además fijada una placa de apoyo 16, por ejemplo mediante soldadura o por medios similares, para facilitar el anclaje de un respectivo elemento exterior 1 del poste al suelo. Como se desprende de las Figs. 6a a 6g, la placa de apoyo 16 puede tener distintas formas adaptadas a las respectivas circunstancias constructivas y puede estar provista de dispositivos de fijación 17 hechos por ejemplo en forma de taladros. Además la placa de apoyo 17 puede estar fijada al perfil hueco o a los perfiles huecos 10 del elemento exterior 1 del poste o de los elementos exteriores 1 de los postes en una disposición relativa con respecto al mismo o a los mismos adaptada a las respectivas circunstancias constructivas. Como se desprende de las Figs. 6c, 6d, 6f y 6g, también dos o más perfiles huecos 10 de los elementos exteriores 1 del poste pueden estar además fijados a una placa de apoyo 16 común y/o unos a otros, pudiendo esto último hacerse por ejemplo mediante soldadura de los perfiles huecos 10, los cuales forman entonces un poste con dos (o también más; lo cual no está representado) aberturas acanaladas, las cuales pueden ser equipadas con sendas piezas perfiladas 20 de un elemento interior 2 del poste (lo cual no está representado en las Figs. 6a a 6g). Como alternativa, varios perfiles huecos 10 de elementos exteriores 1 de los postes pueden naturalmente también p. ej. mediante tornillos introducidos en sus dispositivos de fijación 15 realizados en forma de taladros ser fijados unos a otros, como está indicado mediante el signo de referencia 4 en las Figs. 6c, 6d, 6f y 6g, pero esto puede ser en particular conveniente cuando los perfiles huecos 10 de los elementos exteriores 1 de los postes tengan que ser fijados tan sólo unos a otros, es decir, no adicionalmente a una placa de apoyo común (véase a este respecto la Fig. 7). Mientras que en las Figs. 6c y 6d están en cada caso unidos directamente uno al otro dos elementos exteriores 1 de los postes por ejemplo en las almas 11 de los perfiles en U de sus perfiles huecos 10 encaradas entre sí (las aberturas acanaladas 14 están en consecuencia orientadas en direcciones opuestas), para así formar postes adecuados para una valla que discurre en línea recta, en las Figs. 6f y 6g están en cada caso unidos indirectamente – aquí por un lado mediante un tubo cuadrado 5 cerrado (Fig. 6f) (o bien también abierto; lo cual no está ilustrado), y por otro lado mediante una pieza angular 6 abierta (Fig. 6g) (o bien también cerrada; lo cual no está ilustrado) uno al otro, como puede ser por ejemplo adecuado cuando la valla deba presentar un recodo de 90° (Fig. 6f) o de otro ángulo cualquiera (Fig. 6g).

50 **[0041]** La Fig. 7 muestra finalmente de nuevo una vista esquemática de detalle en perspectiva de dos perfiles huecos 10 de elementos exteriores 1 de los postes fijados indirectamente uno al otro por medio de un tubo cuadrado 5, correspondiendo esta disposición en esencia a la disposición representada en la Fig. 6f. Los perfiles huecos 10 pueden estar aquí de nuevo unidos entre sí por sus dispositivos de fijación 15, p. ej. mediante tornillos introducidos en sus taladros, mediante soldadura o de cualquier otra manera conocida.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de vallado con una pluralidad de elementos (3) de cerramiento de la valla, así como con postes para la fijación por los extremos de los elementos (3) de cerramiento de la valla, en donde los postes presentan cada uno un elemento exterior (1) del poste el cual presenta un perfil hueco (10) con una abertura (14) en esencia acanalada y dispuesta poco más o menos paralelamente a la dirección de su extensión, y en donde en el perfil hueco (10) de los elementos exteriores (1) de los postes están previstos medios de retención encajables de manera imperdible, los cuales sostienen los elementos (3) de cerramiento de la valla introducidos en su espacio interior a través de la abertura (14) del perfil hueco (10), **caracterizado por el hecho de que** los medios de retención comprendan un elemento interior (2) del poste que presenta una pieza perfilada (20) con una sección transversal exterior que al menos en segmentos es complementaria de la sección transversal interior del perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste, en donde la pieza perfilada (20) del elemento interior (2) del poste presenta una pluralidad de aberturas pasantes (23) que están dispuestas en su lado encarado a la abertura (14) del perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste cuando la pieza perfilada (20) del elemento interior (2) del poste ha sido introducida en el perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste, en donde las aberturas pasantes (23) de la pieza perfilada (20) del elemento interior (2) del poste quedan al menos parcialmente a ras de la abertura (14) del perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste, para sostener los elementos (3) de cerramiento de la valla en encaje de los mismos tanto a través de la abertura (14) del perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste como en el interior de las aberturas pasantes (23) de la pieza perfilada (20) del elemento interior (2) del poste.
2. Sistema de vallado según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que**
 - el perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste está en esencia configurado en forma de un perfil en U con nervios (13) dispuestos en los extremos de las alas (12) del perfil en U que son opuestos al alma (11) del perfil en U, extendiéndose dichos nervios en esencia paralelamente al alma (11) perfil en U, y extendiéndose entre los mismos la abertura (14) del perfil hueco (10); y
 - la pieza perfilada (20) del elemento interior (2) del poste está en esencia configurada en forma de un perfil en U en el cual las aberturas pasantes (23) se extienden al menos en la zona del alma (21) del perfil en U.
3. Sistema de vallado según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que**
 - el perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste está en esencia configurado en forma de un perfil en C cuya abertura (14) se extiende entre los extremos libres del perfil en C; y
 - la pieza perfilada (20) del elemento interior (2) del poste está configurada en esencia en forma de un perfil en C en el cual las aberturas pasantes (23) se extienden al menos en la parte central opuesta a la ranura dispuesta entre los extremos libres del perfil en C.
4. Sistema de vallado según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por el hecho de que** la sección transversal exterior de la pieza perfilada (20) del elemento interior (2) del poste es escasamente menor que la sección transversal interior del perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste.
5. Sistema de vallado según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por el hecho de que** la abertura (14) del perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste discurre en esencia a todo lo largo del mismo.
6. Sistema de vallado según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por el hecho de que** las aberturas pasantes (23) de la pieza perfilada (20) del elemento interior (2) del poste están
 - en esencia dispuestas en una hilera en la dirección longitudinal del elemento interior (2) del poste y a distancia entre sí; o bien
 - en esencia dispuestas en al menos dos hileras paralelas en la dirección longitudinal del elemento interior (2) del poste y al tresbolillo entre sí, solapándose en particular parcialmente entre sí (A) las aberturas pasantes (23) de las hileras contiguas.
7. Sistema de vallado según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por el hecho de que** la longitud de la pieza perfilada (20) del elemento interior (2) del poste es al menos escasamente menor que la longitud del perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste, en donde en particular la pieza perfilada (20) del elemento interior (2) del poste es susceptible de quedar fijada colgando del perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste.
8. Sistema de vallado según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por el hecho de que** la pieza perfilada (20) del elemento interior (2) del poste presenta en uno de sus extremos una tapa (24) que se extiende paralelamente a su sección transversal.
9. Sistema de vallado según las reivindicaciones 7 y 8, **caracterizado por el hecho de que** la tapa (24) de la pieza perfilada (20) del elemento interior (2) del poste presenta una sección transversal que se ajusta al

- 5 menos y en particular poco más o menos exactamente a la sección transversal del perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste, en donde la pieza perfilada (20) del elemento interior (2) del poste es susceptible de ser fijada al elemento exterior (1) del poste con su tapa (24) apoyada en un extremo del perfil hueco (10) de dicho elemento exterior del poste, de forma tal que dicha tapa cierra frontalmente la sección transversal del perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste.
10. Sistema de vallado según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por el hecho de que** el perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste queda fijado por uno de sus extremos a una placa de apoyo (16).
- 10 11. Sistema de vallado según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado por el hecho de que** el perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste y/o su placa de apoyo (16) está provisto y/o provista de dispositivos de fijación (15; 17) tales como taladros o elementos similares.
- 15 12. Sistema de vallado según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por el hecho de que** al menos el segmento de la sección transversal de las aberturas pasantes (23) de la pieza perfilada (20) del elemento interior (2) del poste que al estar éste último introducido en el perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste queda a ras de la abertura (14) del perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste presenta una sección transversal que se ajusta poco más o menos a la sección transversal de los elementos (3) de cerramiento de la valla o es tan sólo escasamente mayor que ésta última.
- 20 13. Sistema de vallado según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado por el hecho de que** la longitud de los elementos (3) de cerramiento de la valla es menor que la distancia de los lados respectivamente opuestos a una respectiva abertura (14) de dos perfiles huecos (10) del elemento exterior (1) del poste que los sostienen, pero mayor que la distancia de las aberturas pasantes (23) de las piezas perfiladas (20) de los elementos interiores (2) de los postes introducidas en estos perfiles huecos (10) de los elementos exteriores (1) de los postes, para que los elementos (3) de cerramiento de la valla queden montados entre dos postes con juego en la dirección de la extensión de los mismos.
- 25 14. Poste, en particular para un sistema de vallado según una de las reivindicaciones 1 a 13, en donde el poste comprende un elemento exterior (1) del poste que presenta un perfil hueco (10) con una abertura en esencia acanalada (14) dispuesta poco más o menos paralelamente a la dirección de su extensión, y en donde en el perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste están previstos medios de retención que son susceptibles de ser introducidos de manera imperdible, los cuales están configurados para sostener elementos (3) de cerramiento de la valla introducidos a través de la abertura (14) del perfil hueco (10) en su espacio interior, **caracterizado por el hecho de que** los medios de retención comprenden un elemento interior (2) del poste el cual presenta una pieza perfilada (20) con una sección transversal exterior que es al menos en segmentos complementaria de la sección transversal interior del perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste, en donde la pieza perfilada (20) del elemento interior (2) del poste presenta una pluralidad de aberturas pasantes (23) que están dispuestas en su lado encarado a la abertura (14) del perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste cuando la pieza perfilada (20) del elemento interior (2) del poste está introducida en el perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste, en donde las aberturas pasantes (23) de la pieza perfilada (20) del elemento interior (2) del poste quedan al menos parcialmente a ras de la abertura (14) de la pieza perfilada (20) del elemento exterior (2) del poste, de forma tal que las aberturas pasantes (14) de la pieza perfilada (20) del elemento interior (2) del poste están configuradas para sostener elementos (3) de cerramiento de la valla en encaje de los mismos tanto a través de la abertura (14) del perfil hueco (10) del elemento exterior (1) del poste como en el interior de las aberturas pasantes (23) de la pieza perfilada (20) del elemento interior (2) del poste.
- 30 35 40 45

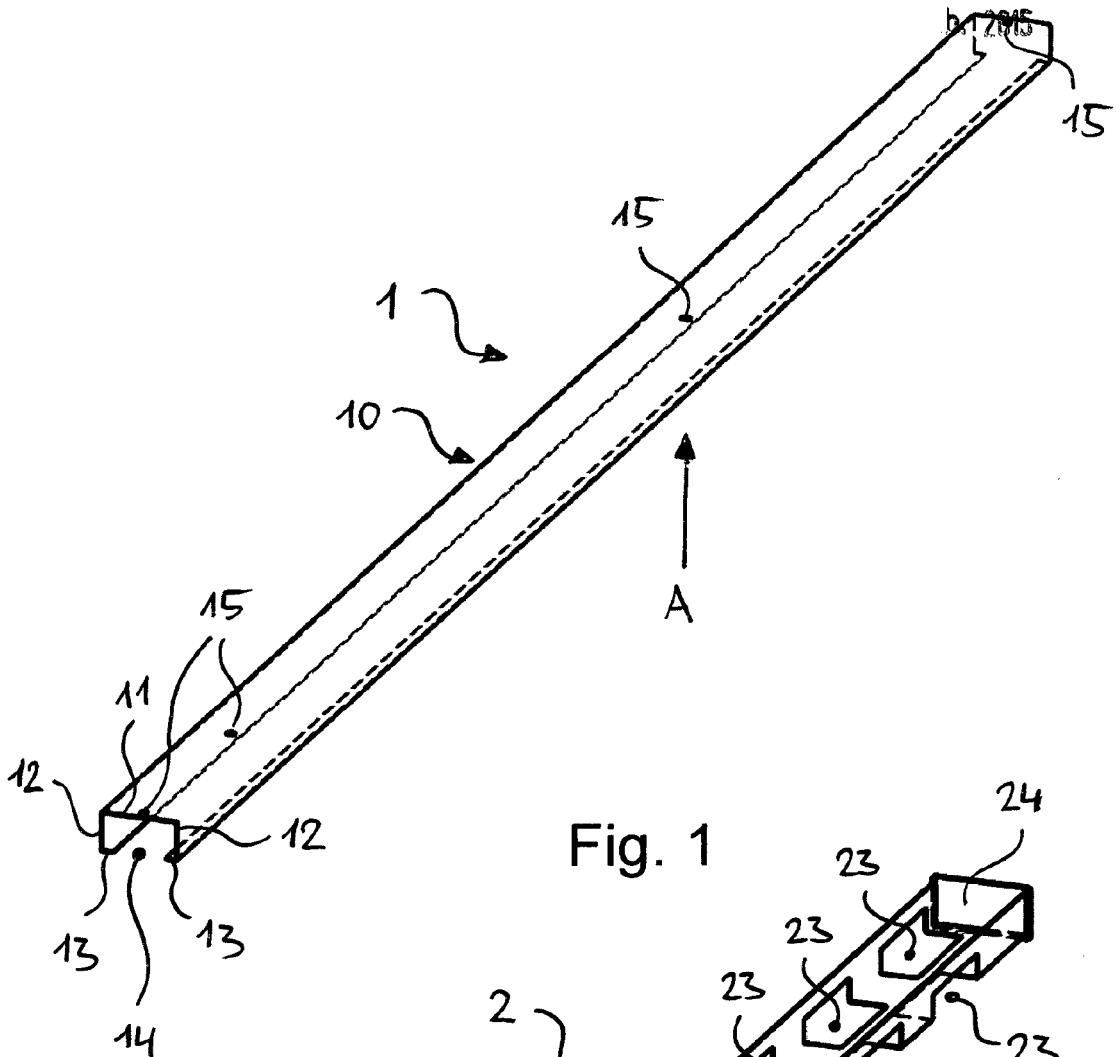


Fig. 1

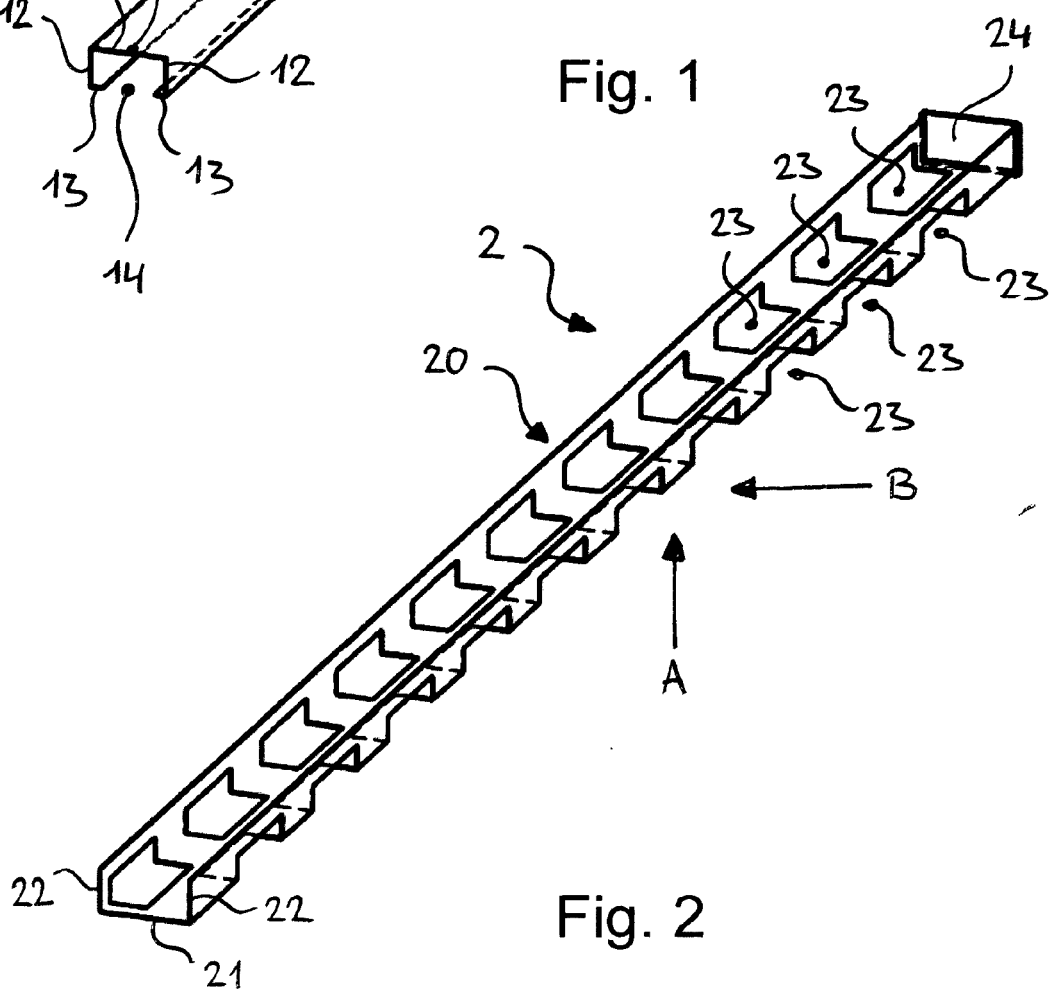


Fig. 2

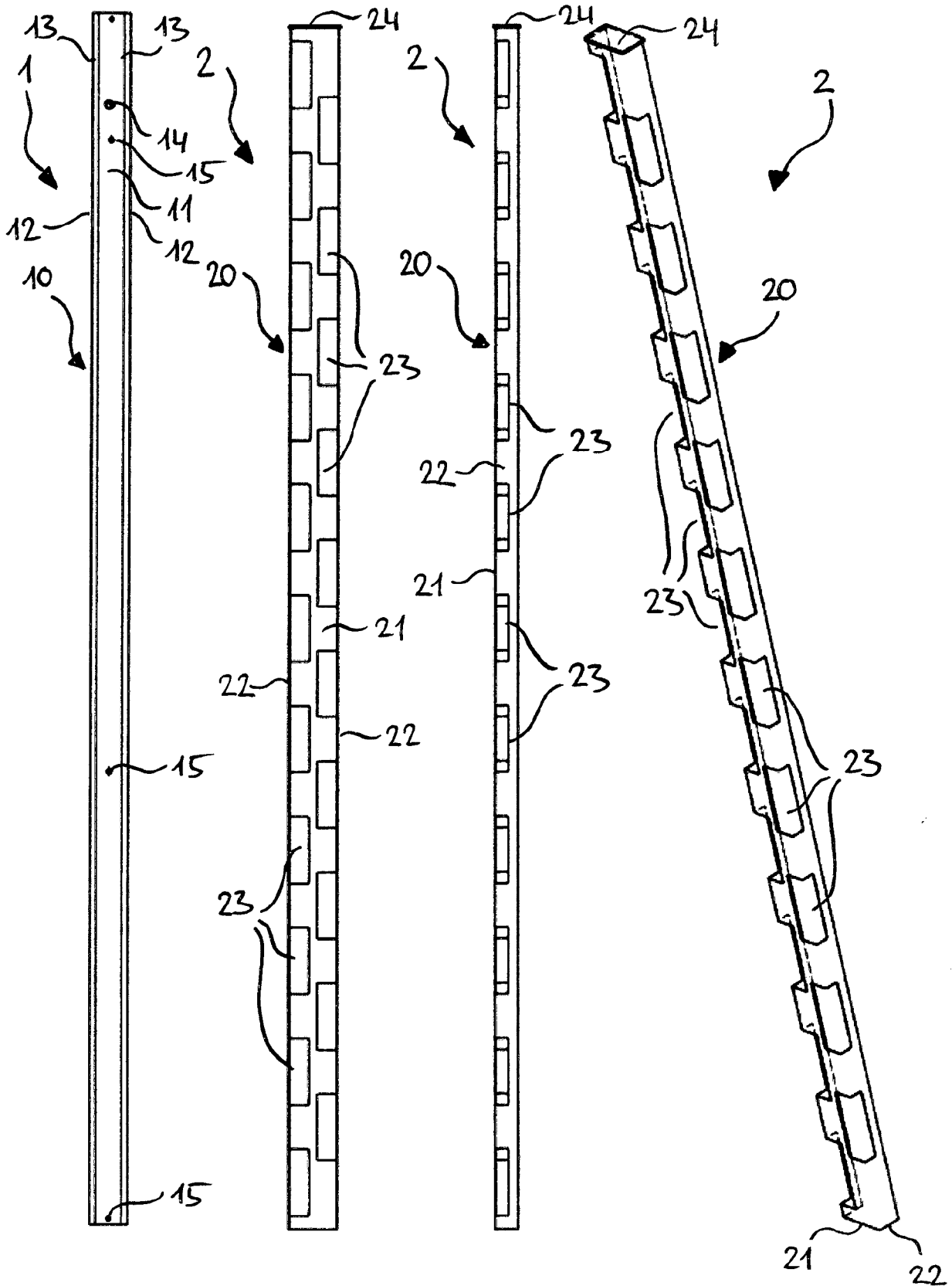


Fig. 1a

Fig. 2a

Fig. 2b

Fig. 2c

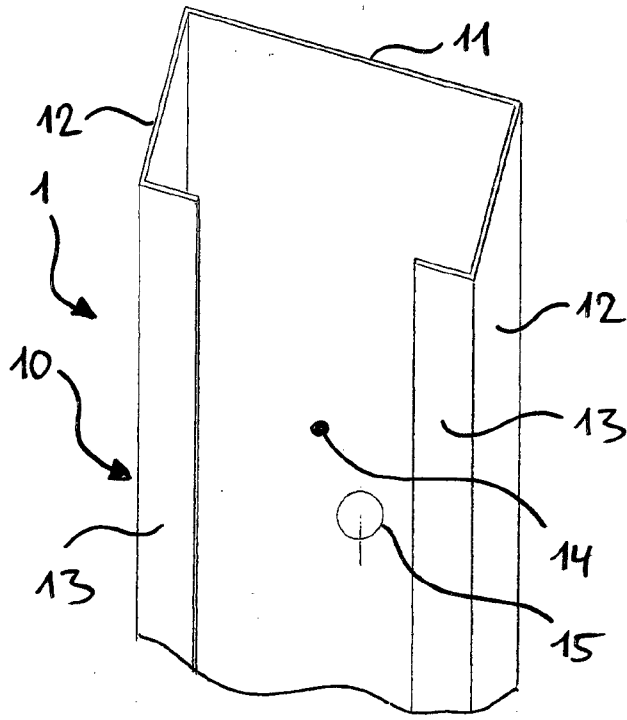


Fig. 3

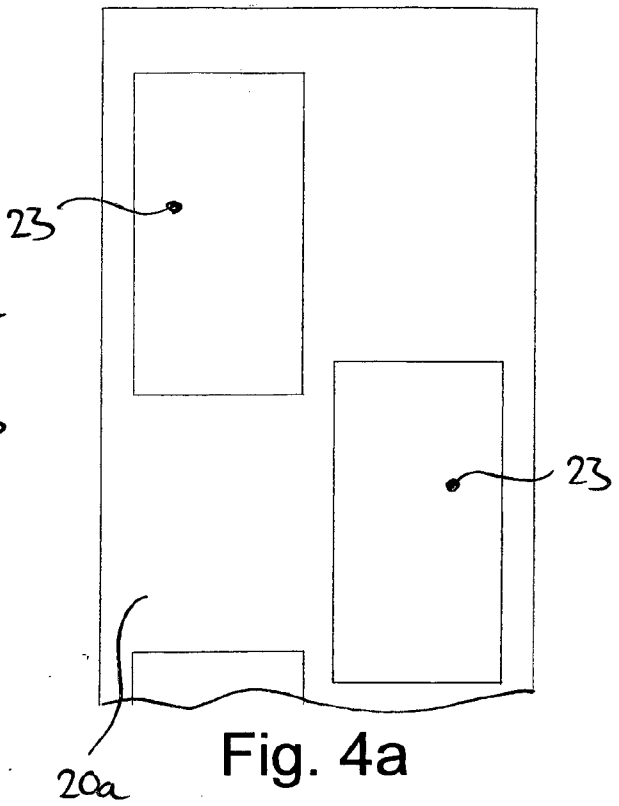


Fig. 4a

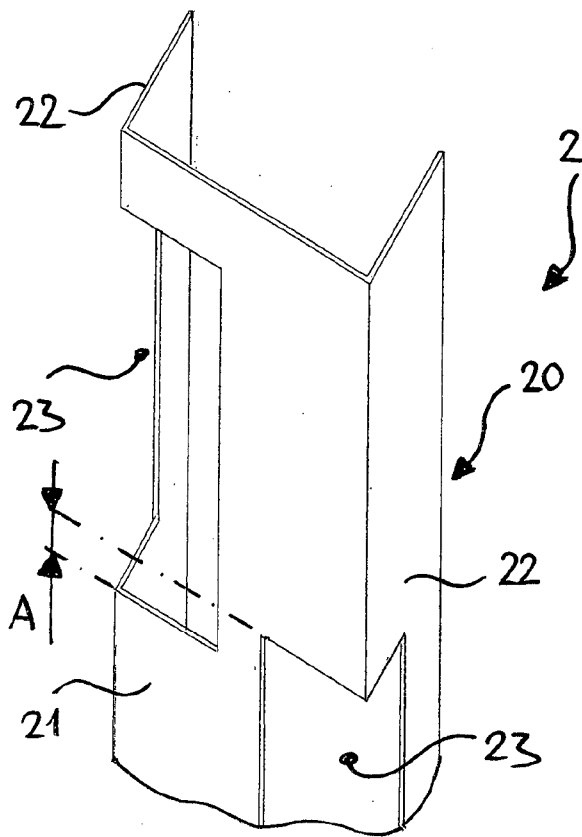


Fig. 4b

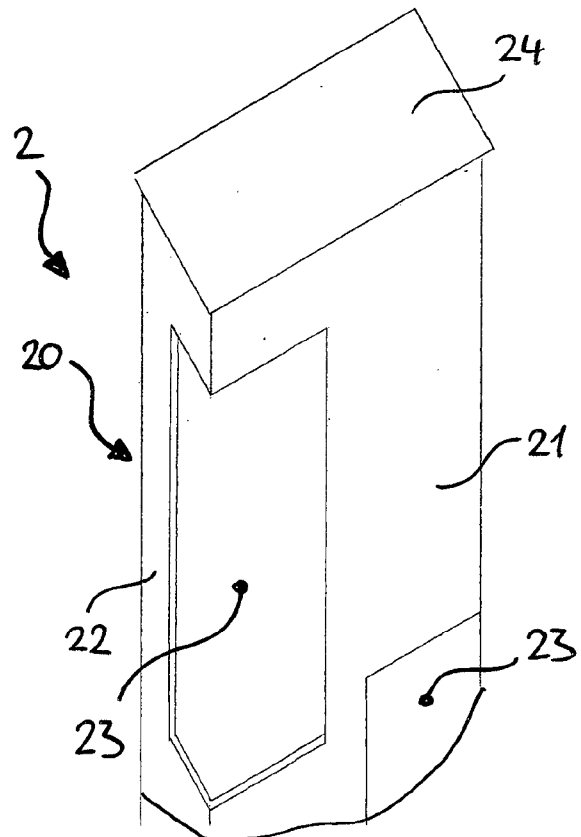


Fig. 4c

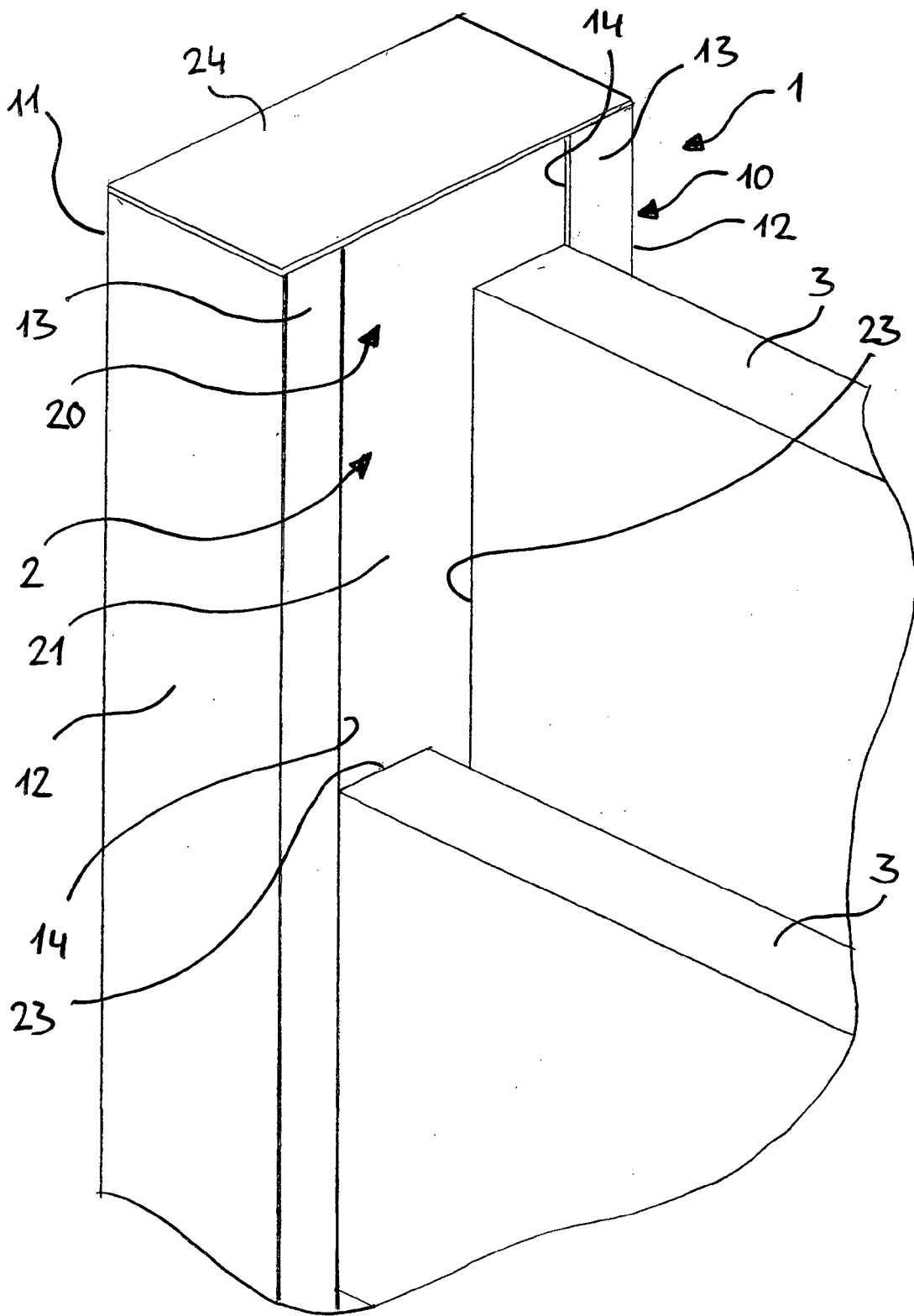
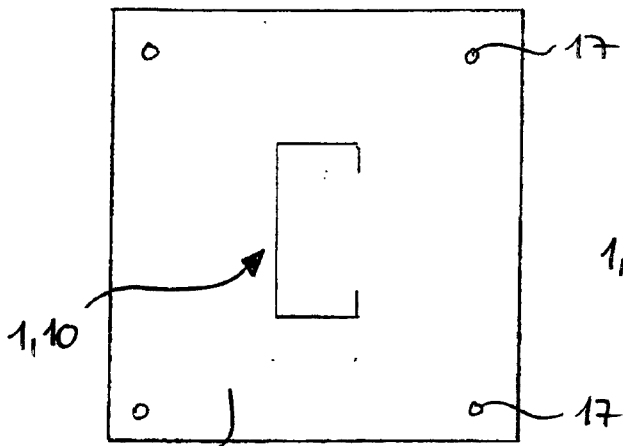
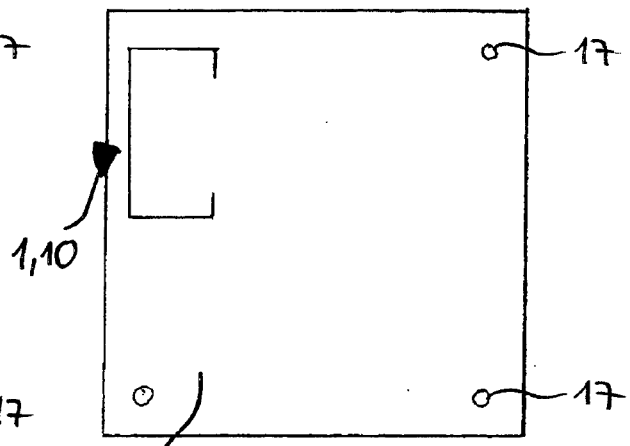


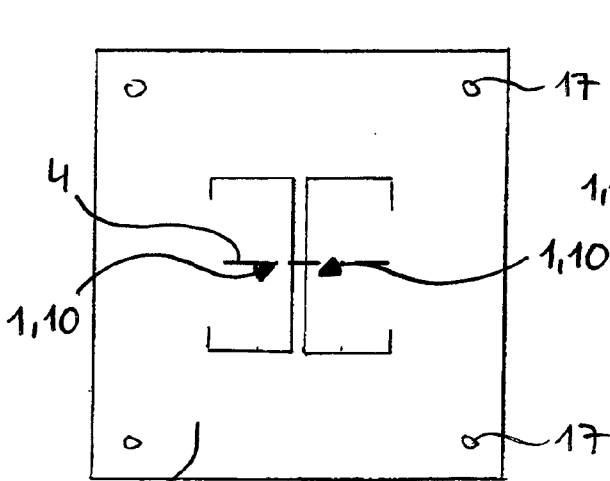
Fig. 5



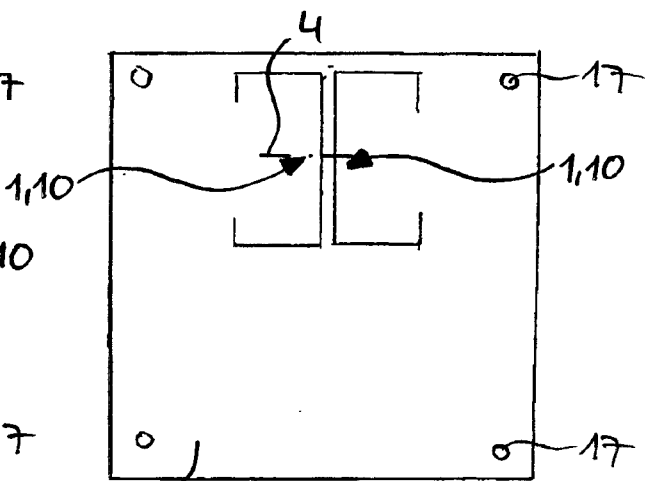
16 Fig. 6a



16 Fig. 6b



16 Fig. 6c



16 Fig. 6d

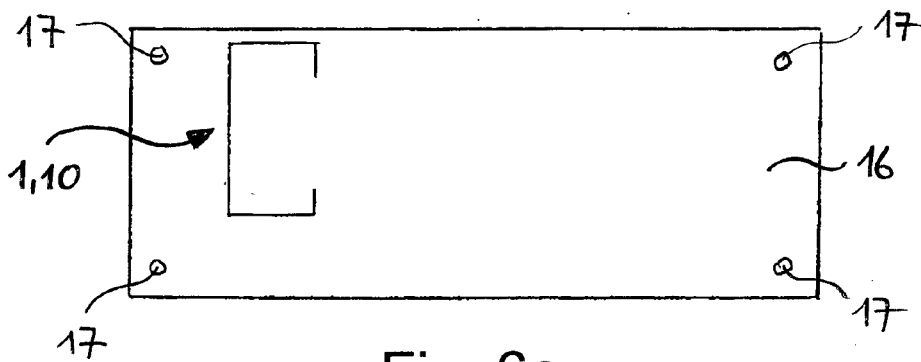


Fig. 6e

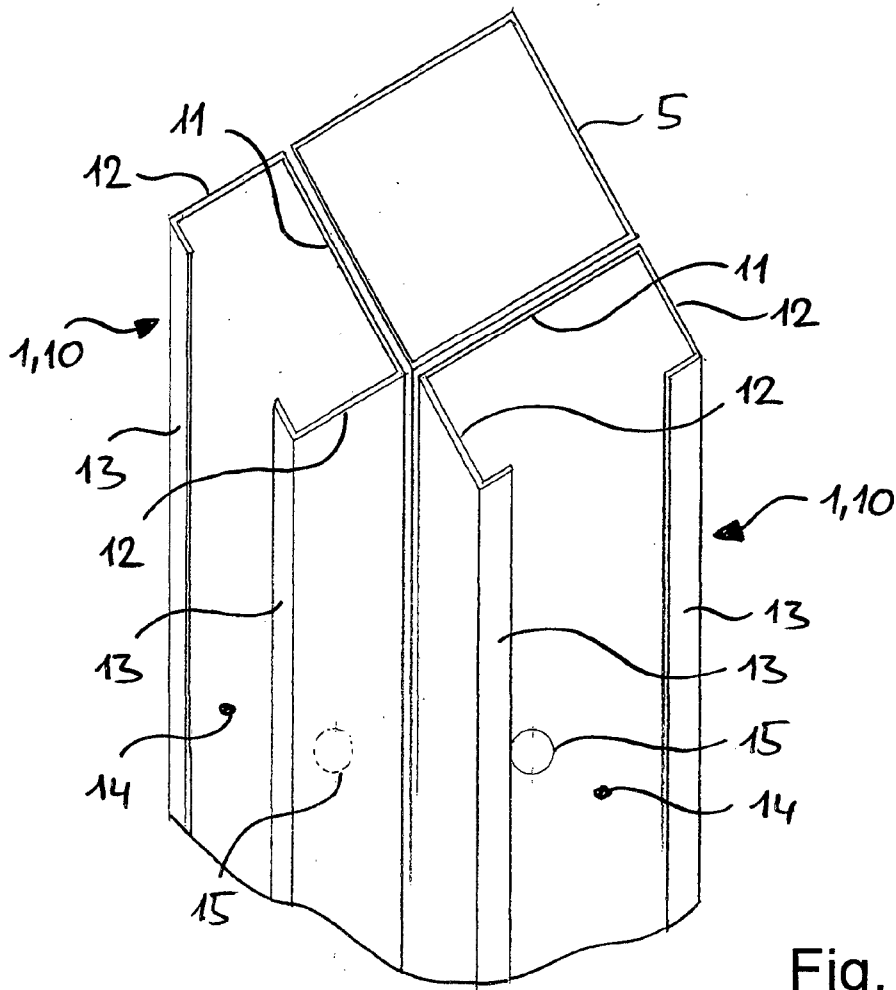
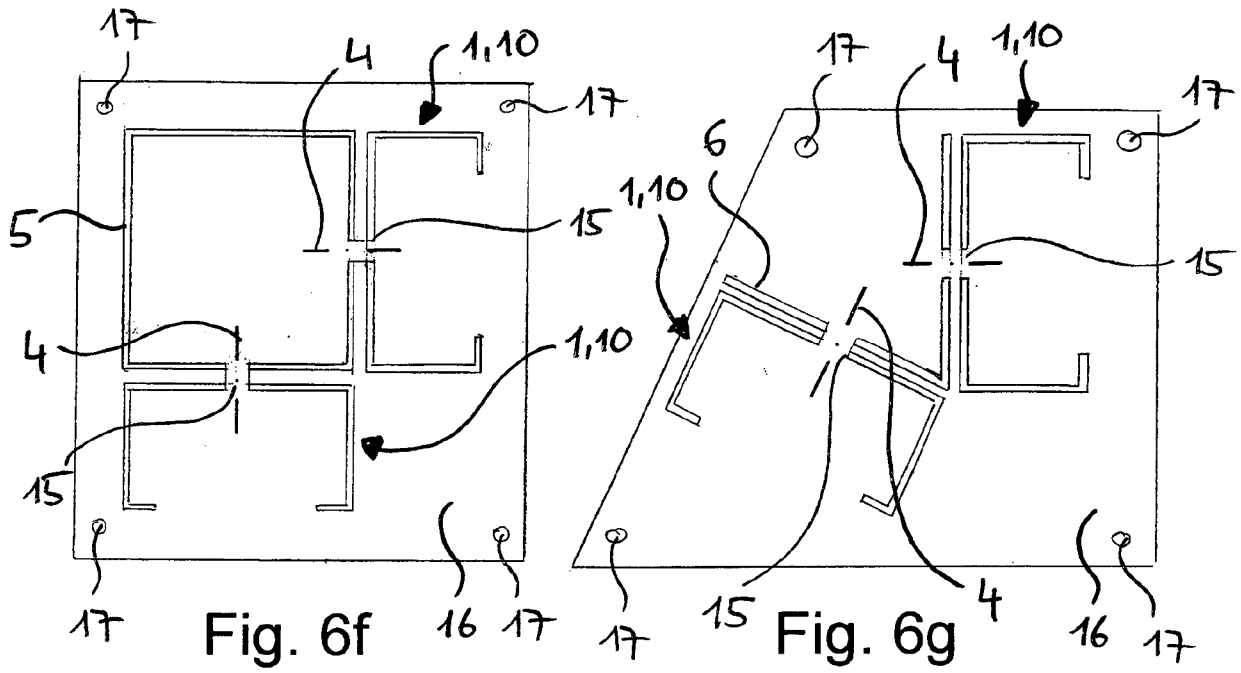


Fig. 7