

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 795 352**

51 Int. Cl.:

E04H 17/14 (2006.01)

E04H 17/16 (2006.01)

F16B 7/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.03.2015** **E 15159578 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.04.2020** **EP 2924193**

54 Título: **Cerca, kit y procedimiento para la instalación de dicha cerca**

30 Prioridad:

18.03.2014 BE 201400186

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

23.11.2020

73 Titular/es:

**GENERALE MAATSCHAPPIJ VOOR PLASTIEK
INTERNATIONAAL NAAMLOZE VENNOOTSCHAP
(100.0%)
Karrewegstraat 150/154
9800 Deinze, BE**

72 Inventor/es:

CNUUDE, BART

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 795 352 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

Cerca, kit y procedimiento para la instalación de dicha cerca

5 Campo técnico

La presente invención está relacionada con una cerca que comprende un chasis que comprende unas estacas colocadas verticalmente con un elemento de fijación para el sostenimiento de una lámina sobre una cerca de este tipo.

10

Técnica anterior

Las láminas son, generalmente, unos perfiles huecos en longitud fabricadas de materia plástica. Las láminas se pueden presentar con diferentes acabados y diferentes coloraciones.

15

Durante el montaje de un panel de alambre para jardín, las láminas se deslizan en longitud en la rejilla hasta un alambre transversal inferior, donde están soportadas por medio de elementos de fijación, que están realizados en forma de una parte de perfil con una parte en forma de gancho, por la que el elemento de fijación puede engancharse sobre un alambre transversal y una parte de soporte para sostener un extremo inferior de una lámina, en forma de un labio que apunta hacia arriba a la suspensión y que se encuentra en el extremo inferior hueco de una lámina. Cada elemento de fijación se engancha, primero, por separado al alambre transversal inferior y se gira, con el fin de llevar el labio citado anteriormente a una posición apropiada para poder, a continuación, deslizar ahí, por encima, una lámina con su extremo inferior, mientras que el elemento de fijación está inmovilizado en esta posición.

20

25

Un montaje de este tipo es relativamente tedioso y requiere tiempo adicional y destreza por parte del instalador. Los documentos US2006/202186A1, US4809955A, CA2298963A1, WO00/04257A1, FR2945064A1, US2009/238640A1 y DE20102226U1 divulgan unas cercas de este tipo según el estado de la técnica.

30

Otro inconveniente que se encuentra con estos paneles de alambre para jardín es que, a veces, el viento se lleva unas láminas, porque la fijación por medio de los perfiles transversales no siempre es suficiente para que las láminas puedan resistir unas ráfagas de viento violentas.

35

La finalidad de la presente invención es proponer una solución a uno o varios de los inconvenientes citados anteriormente, así como a otros inconvenientes.

Compendio

Para ello, la invención procura una cerca según la reivindicación 1.

40

En un primer aspecto, la invención proporciona una cerca destinada a rodear una superficie de terreno, que comprende: un chasis de estacas instaladas verticalmente, dispuestas paralelamente y a una distancia unas de las otras y fijadas por medio de uno o de varios listones transversales; en la que está prevista una serie de láminas entre dichas estacas, en la que una o varias láminas están sostenidas por un elemento de fijación, comprendiendo dicho elemento de fijación una suspensión correspondiente a un listón transversal y un pie de sostenimiento correspondiente a un extremo inferior de una lámina, cuyo dicho pie de sostenimiento está provisto de un elemento de tensión que puede insertarse en un espacio interno en el extremo inferior de una lámina, elemento de tensión que está realizado con una parte curvada para la fijación de una lámina. Esto ofrece la ventaja de que dichas láminas pueden incluirse en un chasis antes de la utilización como cerca, estando dichas láminas fijadas en posición, de tal manera que un desplazamiento o una vibración debido/debida a la acción del viento que sopla sea imposible o por lo menos fuertemente reducido(a).

45

50

En un segundo aspecto, la presente invención proporciona un kit para la instalación de una cerca destinada a rodear una superficie de terreno, que comprende:

55

- un chasis de estacas, dispuesto paralelamente y a una distancia unas de las otras y fijadas por medio de uno o de varios listones transversales;
- una serie de láminas;
- una serie de elementos de fijación;

60

en el que dichos elementos de fijación comprenden una suspensión y un pie de sostenimiento, correspondiendo dicha suspensión a dicho listón transversal y correspondiendo dicho pie de sostenimiento a un extremo inferior de una lámina, cuyo dicho pie de sostenimiento está provisto de un elemento de tensión que puede insertarse en un espacio interno en el extremo inferior de una lámina, elemento de tensión que está realizado con una parte curvada para la fijación de una lámina. Esto ofrece la ventaja de que dicho kit puede transportarse simplemente con una relación exacta del número de láminas y de elementos de fijación correspondientes al chasis proporcionado o transportado.

65

En un tercer aspecto, la presente invención proporciona un procedimiento para la instalación de una cerca destinada a rodear una superficie de terreno, que comprende las siguientes etapas:

- 5 - proporcionar un chasis de estacas instaladas verticalmente, dispuestas paralelamente y a una distancia unas de las otras y fijadas por medio de uno o de varios listones transversales;
- poner un elemento de fijación por mediación de una suspensión sobre uno o varios listones transversales entre unas estacas yuxtapuestas de dicho chasis; y
- 10 - posicionar una o varias láminas sobre un pie de sostenimiento de dichos elementos de fijación, cuyo dicho pie de sostenimiento está provisto de un elemento de tensión que puede insertarse en un espacio interno en el extremo inferior de una lámina, elemento de tensión que está realizado con una parte curvada para la fijación de una lámina.

Descripción de las figuras

15 Las características, ventajas y objetivos explícitos de la presente invención aparecerán más claramente para el experto en la materia en el campo técnico de la invención a la lectura de la descripción que sigue que detalla una forma de realización de la invención y de las figuras que se adjuntan en el presente documento. Las figuras tienen como finalidad explicar la invención, no obstante, sin limitar el alcance de la invención.

20 Las figuras 1 a 8 muestran una representación simplificada de una cerca según el primer aspecto de la invención.

La Figura 1 muestra esquemáticamente y en perspectiva una parte de un panel de alambre para jardín que está provisto de elementos de fijación según la invención.

25 La Figura 2 muestra una vista inferior según la flecha F2 de la Figura 1.

La Figura 3 muestra una vista según la flecha F3 de la Figura 2.

La Figura 4 muestra un corte según la línea IV-IV de la Figura 3.

30 La Figura 5 muestra un corte del elemento de fijación indicado en la Figura 4 por F5, pero en el estado libre, no montado.

Las Figuras 6 y 7 muestran el mismo elemento de fijación de la Figura 5, pero montado en posición de ajuste sobre un alambre con dos diámetros diferentes.

La Figura 8 ilustra la etapa de montaje durante el ensamblaje de un panel de alambre para jardín.

Descripción detallada de la invención

35 Salvo definición diferente, todos los términos que se utilizan en la descripción de la invención, comprendidos los términos técnicos y científicos, tienen el significado tal como se comprende, generalmente, por el experto en la materia en el campo técnico de la invención. Para una mejor apreciación de la descripción de la invención, los siguientes términos se explican explícitamente.

40 "Un/una" y "el/la" hacen referencia en este documento tanto al singular como al plural, salvo que lo indique de manera diferente el contexto de manera clara. Por ejemplo, "un segmento" significa uno o más de un segmento.

45 Cuando se utiliza "aproximadamente" o "de manera aproximada" en este documento acerca de una magnitud medible, un parámetro, una duración o un momento de tiempo y análogo, se entienden unas variaciones de un $\pm 20\%$ o menos, preferentemente un $\pm 10\%$ o menos, también preferentemente un $\pm 5\%$ o menos, preferentemente en particular un $\pm 1\%$ o menos e incluso también más preferentemente en particular un $\pm 0,1\%$ o menos que y del valor citado, en la medida donde unas variaciones de este tipo se aplican en la invención descrita. Sin embargo, hay que comprender, en el presente documento, que el valor de la magnitud para el que se utiliza el término

50 "aproximadamente" o "de manera aproximada" se divulga él mismo específicamente.

Los términos "comprender", "que comprende", "componerse de", "que se compone de", "equipado con", "contener", "que contiene", "constar de", "que consta de", "incluir", "incluyente" son sinónimos y unos términos inclusivos o abiertos que indican la presencia de lo que sigue y que no excluyen ni impiden la presencia de otros componentes,

55 características, elementos, miembros, etapas, conocidos por o descritos en el estado de la técnica.

La cita de intervalos numéricos por sus puntos de extremo contiene todos los números enteros, fracciones y/o números reales entre los puntos de extremo, comprendidos estos puntos de extremo.

60 El término "cerca" debe comprenderse como que es sinónimo de la expresión "estructura de cerca", "enrejado", "seto", "barrera", "celosía", "cercado", "empalizada", "recinto" y remite a uno o a varios paneles de alambre para jardín que están instalados de forma esencialmente contigua según una geometría predeterminada, cerrada o abierta. Por lo tanto, la cerca puede definir una separación entre dos superficies de terreno y/o rodear parcial o completamente una superficie de terreno.

65 El término "estaca" debe comprenderse como que es sinónimo del término "barra", "vara", "barrote", "poste",

"manga", "varilla" y remite a un alambre fino, alargado, generalmente, cilíndrico, preferentemente un alambre de acero cubierto o un alambre de acero de acero inoxidable.

5 La expresión "listón transversal" debe comprenderse como que es sinónimo de la expresión "alambre transversal" y remite a una barra cilíndrica, generalmente, fina, a la que están fijadas varias estacas, por ejemplo, por soldadura térmica, estando el listón transversal esencialmente orientado en la dirección transversal con respecto a dichas estacas. De este modo, se obtiene un chasis. Preferentemente, dicho listón transversal comprende un alambre de acero revestido o un alambre de acero de acero inoxidable.

10 El término "chasis" debe comprenderse como que es sinónimo de la expresión "panel de alambre para jardín", "marco", "rejilla" y remite al conjunto ensamblado de estacas con unos listones transversales. Dicho chasis puede estar fijado en un suelo en posición erigida por medio de uno o de varios pilares que están al menos en parte anclados en el suelo. Como variante, dicho chasis puede estar fijado contra un muro.

15 La expresión "elemento de fijación" debe comprenderse como que es sinónimo de la expresión "soporte de fijación" y remite en el contexto de la presente invención a un elemento de transición o un elemento de unión conveniente para fijar una lámina con respecto a un chasis. Dicho elemento de fijación comprende preferentemente (i) un pie de sostenimiento o una parte de sostenimiento y (ii) una suspensión o una parte en forma de gancho. El pie de sostenimiento y la suspensión están preferentemente conectados uno al otro por medio de un puente de transición
20 que está realizado en forma de una pared común con un primer lado orientado hacia el pie de sostenimiento y un segundo lado orientado hacia la suspensión. Dicho pie de sostenimiento debe comprenderse como una superficie de sostenimiento sobre la que se puede colocar una lámina. Preferentemente, dicho pie de sostenimiento comprende una protuberancia que puede posicionarse en un espacio interno sobre el lado inferior de dicha lámina. Dicha suspensión debe comprenderse como un gancho destinado a suspender el elemento de fijación a una pared o un
25 alambre horizontal.

El término "lámina" debe comprenderse como que es un objeto principalmente en forma de viga, con una longitud, una anchura y una profundidad, en el que la lámina está limitada en la dirección de la longitud por un primer extremo inferior y un segundo extremo superior. Preferentemente, dicha lámina está realizada en forma hueca con una cara inferior abierta y una cara superior abierta; se quiere indicar, de este modo, que el primer extremo inferior y el
30 segundo extremo superior comprenden una cara abierta, lo que define la cavidad interior de la lámina.

En un primer aspecto, la invención proporciona una cerca según la reivindicación 1 destinada a rodear una superficie de terreno, que comprende: un chasis de estacas instaladas verticalmente, dispuesto paralelamente y a una
35 distancia unas de las otras y fijadas por medio de uno o de varios listones transversales; en la que está prevista una serie de láminas entre dichas estacas, en la que una o varias láminas están sostenidas por un elemento de fijación, comprendiendo dicho elemento de fijación una suspensión correspondiente a dicho listón transversal y un pie de sostenimiento correspondiente a un extremo inferior de una lámina, cuyo dicho pie de sostenimiento está provisto de un elemento de tensión que puede insertarse en un espacio interno en el extremo inferior de una lámina, elemento
40 de tensión que está realizado con una parte curvada para la fijación de una lámina.

Más específicamente, la invención se refiere a una cerca con un elemento de fijación 13 destinado a sostener una lámina 5 de un panel de alambre para jardín 1 del tipo que está compuesto por una rejilla de alambres 2 con unos alambres verticales 3 entre los que están colocadas las láminas 5 y unos alambres transversales horizontales 4
45 contra los que se presionan las láminas 5 por medio de uno o de varios perfiles transversales 8, en la que el elemento de fijación 13 está realizado en forma de un perfil con una parte en forma de gancho 14 con la que el elemento de fijación 13 puede engancharse sobre un alambre transversal 4 y una parte de sostenimiento 15 dotada de un labio 16 para el sostenimiento de un extremo inferior 12 de una lámina 5, que está caracterizada porque la suspensión 14 del elemento de fijación 13 está realizada en forma de una pinza elástica con la que el elemento de fijación 13 puede ajustarse a un alambre transversal 4 y porque el pie de sostenimiento 15 está formado por una
50 pieza de ajuste elástico para el ajuste del extremo en cuestión 12 de la lámina 5 en el elemento de fijación 13.

Además, existe un elemento de fijación del tipo citado anteriormente, en el que la suspensión del elemento de fijación está realizada en forma de una pinza elástica con la que el elemento de fijación puede ajustarse a un
55 alambre transversal y en el que el pie de sostenimiento está formado por una pieza de ajuste elástico para el ajuste del extremo en cuestión de la lámina en el elemento de fijación. La invención procura una cerca según el primer aspecto de la invención, en la que dicho pie de sostenimiento está equipado con una protuberancia que, en el estado montado, penetra en un espacio interno en el extremo inferior de una lámina.

60 Una ventaja de un elemento de fijación según la invención es que la suspensión puede ajustada al alambre transversal con el labio o la protuberancia del pie de sostenimiento girada hacia arriba para poder deslizar una lámina por encima de este con su extremo inferior sin que sea necesario inmovilizar el elemento de fijación para que permanezca en esta posición hasta que la lámina se deslice en su sitio. Esto hace que el montaje sea más fácil y menos tedioso y requiere, además, menos destreza por parte del instalador.

65 La presente invención proporciona una cerca según el primer aspecto de la invención, en la que dicha protuberancia

comprende un elemento de tensión para la fijación de una lámina. Dicho elemento de tensión puede estar previsto en forma de un labio elásticamente deformable resiliente que genera una tensión de deslizamiento entre el elemento de fijación y la lámina.

- 5 Esto ofrece la ventaja de que el pie de sostenimiento del elemento de tensión posee un efecto de fijación que impide, además, que la lámina se desprenda de la rejilla de alambres y se la lleve el viento.

10 En una forma de realización preferente, la presente invención proporciona una cerca según el primer aspecto de la invención, en la que dicha suspensión está equipada con una primera parte que presenta un diámetro interior circular y con una segunda parte que comprende un elemento de tensión o un labio de tensión con efecto de resorte. Preferentemente, la suspensión 14 está realizada de tal manera que sea adecuada para sujetarse a unos alambres transversales 4 que tienen al menos dos diámetros diferentes, por ejemplo, a unos alambres transversales 4 con un diámetro de 4 mm y a unos alambres transversales 4 con un diámetro de 5 mm. Es habitual, en concreto, que se utilicen para unos paneles de alambre para jardín de mayores dimensiones unas rejillas de alambres con unos alambres dotados de una mayor rigidez y, por lo tanto, de un diámetro mayor. Por ejemplo, es habitual utilizar unos alambres transversales con unos diámetros de 4 mm y 5 mm.

20 La ventaja de un elemento de fijación 13 que se adapta a varias dimensiones de alambres es que no hace falta más que un solo tipo de elemento de fijación y que también, desde ese momento, no hay que fabricar y almacenar más que un solo tipo de elemento de fijación y que tampoco hacen falta varias matrices, que, generalmente, representan un coste importante.

25 En una forma de realización preferente, la presente invención proporciona una cerca según el primer aspecto de la invención, en la que dicho elemento de tensión con efecto de resorte de dicha suspensión 14 es móvil entre una posición de reposo, en la que no está presente ninguna tensión sobre dicho elemento de tensión con efecto de resorte (Figura 5), correspondiendo una primera posición a un diámetro interior circular d (Figura 6) y correspondiendo una segunda posición a un diámetro interior circular D (Figura 7).

30 En una forma de realización preferente, el elemento de fijación 13 comprende una suspensión 14, estando la suspensión 14 formada por una parte curvada en círculo esencialmente en forma de U 17 con dos ramas 18, 19 de las que al menos una rama 19 es una rama curvada preferentemente en forma de S que forma, junto con la otra rama 18, un estrechamiento 20 para la formación de una abertura estrecha con la que la suspensión 14 puede sujetarse sobre un alambre transversal en cuestión 4, en la que la anchura (A) del estrechamiento es menor que el diámetro (d) del alambre transversal más fino 4 sobre el que el elemento de fijación 13 está destinado a ajustarse.

35 En una forma de realización preferente, el elemento de fijación 13 comprende una suspensión 14, en la que la otra rama 18 es una rama recta que se empalma al fondo 21 de la parte curvada en círculo en forma de U 17 sobre un engrosamiento 22 mediante una curva 23 en la pared interior 24 con un radio de curvatura (R) correspondiente a aproximadamente el de un alambre transversal 4 con el diámetro mayor (D) sobre el que el elemento de fijación 13 está destinado a ajustarse.

45 En una forma de realización preferente, el elemento de fijación 13 comprende una suspensión 14, en la que, en una dirección perpendicular al estrechamiento 20 de la suspensión 14, el estrechamiento 20 está situado a una distancia (B) de dicho sobregrosor 22 sobre el fondo 21 de la parte curvada en círculo en forma de U 17 que es de aproximadamente igual al diámetro (D) del alambre transversal más grueso 4 al que el elemento de fijación 13 está destinado, mientras que la distancia más corta (C) entre la curva 23 y la rama en forma de S 19 es inferior al diámetro menor (d). En una forma de realización preferente, el elemento de fijación 13 comprende una suspensión 14, en la que, para unos alambres transversales 4 con un diámetro de 4 mm, respectivamente de 5 mm, la anchura (A) del estrechamiento 20 está situada entre 2,4 mm y 2,8 mm y es preferentemente 2,6 mm aproximadamente.

50 En una forma de realización según la invención, la presente invención proporciona una cerca según el primer aspecto de la invención, en la que dicha suspensión y dicho pie de sostenimiento están unidos por medio de un puente 18, comprendiendo dicho puente un primer lado 23 que forma un espacio interno circular 23 y un segundo lado, situado en frente de dicho primer lado, que forma un espacio interno vertical 25 con una protuberancia 26.

55 En una forma de realización según la invención, el elemento de fijación 13 comprende una suspensión 14, en la que el pie de sostenimiento 15 está formado por un apoyo en forma de canalón 25 destinado a sostener un extremo inferior 12 de una lámina 5 o de una parte de esta, en la que este apoyo 25 está limitado por dos paredes, respectivamente una primera pared y una segunda pared, cuya primera pared está formada por un labio elásticamente deformable 16 con una parte curvada 27 que está curvada en dirección de la segunda pared 18, con el fin de ajustar un extremo en cuestión 12 de una lámina 5 o de una parte de esta que está colocada en el apoyo en forma de canalón 25.

65 En una forma de realización preferente, el elemento de fijación 13 comprende una suspensión 14, en la que la parte curvada 27 del labio elásticamente deformable 16 se extiende en oblicuo más allá de la línea central 28 del apoyo en forma de canalón 25, preferentemente hasta contra o más allá de la cara geométrica 29 del lado interior de la

segunda pared 18 del apoyo 25.

5 En una forma de realización según la invención, el elemento de fijación 13 comprende una suspensión 14, en la que la segunda pared 18 del apoyo en forma de canalón 25 está formada por dicha rama recta 18 de la parte curvada en círculo en forma de U 17 de la parte en forma de gancho 14 del elemento de fijación 13.

10 En una forma de realización preferente, el elemento de fijación 13 comprende una suspensión 14, en la que el labio elástico 16 consta de una parte recta 26 que es paralela a la segunda pared 18 y una parte curvada 27 que forma una prolongación de la parte recta 26.

15 En una forma de realización preferente, el elemento de fijación 13 comprende una suspensión 14, en la que dicho elemento de fijación 13 está destinado a ajustar una lámina hueca 5 con dos paredes opuestas 10, 11, en la que el apoyo en forma de canalón 25 del elemento de fijación 13 está destinado a sostener y a ajustar una de las dos paredes 10, 11 en el extremo inferior 12 de la lámina 5.

20 En una forma de realización según la invención, el elemento de fijación 13 comprende una suspensión 14, en la que la anchura (E) del apoyo en forma de canalón 25 es ligeramente mayor que el grosor (F) de la pared 10 de la lámina 5 que debe ajustarse ahí, preferentemente dos veces mayor.

25 En una forma de realización preferente, el elemento de fijación 13 comprende una suspensión 14, en la que la forma y las dimensiones del labio elástico 16 son tales que pueda insertarse en la cavidad interior 30 de una lámina 5.

30 En una forma de realización preferente, la presente invención proporciona una cerca según el primer aspecto de la invención, en la que dichas estacas instaladas verticalmente están provistas de uno o de varios bucles 6 que salen del plano vertical con vistas a la inserción de uno o de varios durmientes 8 en dichos uno o varios bucles. En este contexto, la expresión "plano vertical" debe comprenderse como que es el plano definido por el chasis, que es vertical en posición instalada.

35 Dichos bucles salen de dicho plano vertical sobre una distancia que es superior al grosor de las láminas 5 a insertar, de tal manera que se pueda posicionar un durmiente 8 insertado en los bucles, que presiona las láminas insertadas contra los listones transversales 4 del chasis. Por esta presión, se aplica una tensión de ajuste a dichas láminas 5 en el chasis. Esta tensión de ajuste también asegura que las láminas 5 no puedan ser llevadas fuera del chasis como continuación a ráfagas de viento, por ejemplo. Dichos bucles 6 que salen del plano pueden estar dispuestos en forma abierta, semiabierta o cerrada y en forma redonda o angular, como, por ejemplo, en forma triangular o cuadrangular. La Figura 2 muestra una configuración triangular semiabierta.

40 En una forma de realización preferente, la presente invención proporciona una cerca según el primer aspecto de la invención, en la que dichas láminas están comprendidas con una anchura correspondiente a la distancia entre dos estacas verticales yuxtapuestas. La anchura de dichas láminas debe ser menor que la distancia intermedia entre dos estacas sucesivas, pero tampoco puede ser mucho menor que dicha distancia intermedia, porque esto conduce a la vibración de la lámina en el chasis por la acción del viento. Desde este momento, es importante que la anchura de la lámina corresponda a dicha distancia intermedia.

45 En una forma de realización preferente, la presente invención proporciona una cerca según el primer aspecto de la invención, en la que dichas láminas están comprendidas con un grosor correspondiente a la distancia entre el plano vertical formado por dichos listones transversales y el plano vertical formado por dichos durmientes. De esta manera, se asegura que, incluso en la dirección perpendicular al plano del chasis, dichas láminas se insertan efectivamente y se insertan eventualmente con una tensión de ajuste bien determinada, de tal manera que unas ráfagas de viento no provocan ninguna vibración de las láminas.

50 En una forma de realización preferente, la presente invención procura una cerca según el primer aspecto de la invención, que comprende, además, un listón incluyentes (véase Figura 1 - arriba) para el ajuste de los extremos superiores de dichas láminas 5. Un listón de fijación de este tipo asegura, además, una protección destinada a impedir que una o varias láminas sean llevadas como continuación a ráfagas de viento. Además, el listón de fijación asegura un recubrimiento de las láminas, gracias al que la cara interior de las láminas huecas no puede entrar en contacto con la lluvia. Un contacto de este tipo es perjudicial para las láminas y/o los elementos de fijación, que, generalmente, están fabricados de materia plástica y que, en contacto con el agua, pierden más rápidamente sus buenas propiedades de material, lo que conduce finalmente a la rotura del material.

60 En una forma de realización preferente, el elemento de fijación 13 comprende una suspensión 14, formada de materia plástica, preferentemente una materia plástica translúcida y también preferentemente una materia plástica transparente.

65 En un segundo aspecto, la presente invención proporciona un kit según la reivindicación 8 para la instalación de una cerca destinada a rodear una superficie de terreno, que comprende:

- un chasis de estacas, dispuesto paralelamente y a una distancia unas de las otras y fijadas por medio de uno o de varios listones transversales;
- una serie de láminas;
- una serie de elementos de fijación;

5 en el que dichos elementos de fijación comprenden una suspensión y un pie de sostenimiento, correspondiendo dicha suspensión a dicho listón transversal y correspondiendo dicho pie de sostenimiento a un extremo inferior de una lámina, cuyo dicho pie de sostenimiento está provisto de un elemento de tensión que puede insertarse en un espacio interno en el extremo inferior de una lámina, elemento de tensión que está realizado con una parte curvada para la fijación de una lámina.

15 Por lo tanto, es posible proporcionar un kit o un paquete de construcción para el ensamblaje de un panel de alambre para jardín 1 que comprende una rejilla de alambres 2 formada por unos alambres longitudinales 3 y unos alambres transversales 4 unidos entre sí; unas láminas 5 que pueden insertarse en su dirección longitudinal entre los alambres longitudinales 3 en la rejilla de alambres 2 para la formación de un panel, uno o varios perfiles longitudinales 8 que pueden colocarse en la rejilla de alambres 2 transversalmente por encima de las láminas 5 para presionar las láminas 5 contra los alambres transversales 4; y uno o varios elementos de fijación 13 según el primer aspecto de la invención.

20 En una forma de realización preferente, la presente invención proporciona un kit según el segundo aspecto de la invención, que comprende, además, un listón de fijación destinado a ajustar y/o a recubrir los extremos superiores de dichas láminas en el estado montado.

25 En un tercer aspecto, la presente invención proporciona un procedimiento según la reivindicación 10 para la instalación de una cerca destinada a rodear una superficie de terreno, que comprende las siguientes etapas:

- proporcionar un chasis de estacas instaladas verticalmente, dispuesto paralelamente y a una distancia unas de las otras y fijadas por medio de uno o de varios listones transversales;
- poner un elemento de fijación por mediación de una suspensión sobre uno o varios listones transversales entre unas estacas yuxtapuestas de dicho chasis; y
- posicionar una o varias láminas sobre un pie de sostenimiento de dichos elementos de fijación, cuyo dicho pie de sostenimiento está provisto de un elemento de tensión que puede insertarse en un espacio interno en el extremo inferior de una lámina, elemento de tensión que está realizado con una parte curvada para la fijación de una lámina.

35 En una forma de realización preferente, la presente invención proporciona un procedimiento según el tercer aspecto de la invención, en el que se pone un listón de fijación para el ajuste de los extremos superiores de dichas láminas.

40 En una forma de realización preferente, la presente invención proporciona un procedimiento según el tercer aspecto de la invención, en el que se prevén uno o varios durmientes en uno o varios bucles salientes previstos sobre dichas estacas verticales.

Ejemplo

45 La invención se explicará en este momento de forma más detallada con la ayuda del siguiente ejemplo, sin, por ello, estar limitada a ello.

50 El panel de alambre para jardín 1 representado en la Figura 1 está construido sobre una rejilla de alambres 2 que está formada por unos alambres longitudinales erigidos verticalmente 3 y unos alambres transversales puestos horizontalmente 4 unidos unos a los otros.

55 Entre los alambres longitudinales 3 están colocadas unas láminas 5 que se apoyan contra los alambres transversales 4 y que forman, por decirlo de este modo, una pantalla de protección contra la posibilidad de mirar al jardín y que, al mismo tiempo, protegen el jardín contra el viento.

60 A unas alturas determinadas, todos los alambres longitudinales 3 están plegados de la misma manera en tres lugares, con el fin de formar unos bucles triangulares idénticos 6 que definen, con las láminas 5, un pasaje horizontal 7 en el que un perfil transversal triangular 8, denominado perfil de apéndice, puede insertarse por el lado del panel de alambre para jardín 1 para presionar y sostener las láminas 5 contra los alambres transversales 4, con el fin de oponerse a un flotamiento de las láminas a causa del viento. Según la altura del panel de alambre para jardín, se preverán dos o más de estos salientes o "apéndices".

65 Las láminas 5 son, en este caso, unos perfiles huecos de PVC u otra materia plástica con una estructura de superficie estriada con unas estrías salientes 9, aunque no estén excluidas otras estructuras.

Las láminas 5 están ajustas con dos paredes que rebosan 10 y 11 entre los alambres transversales 4 y los perfiles

transversales 8.

5 En su extremo inferior 12, las láminas 5 están sostenidas por un elemento de fijación 13 según la invención, como se representa en las Figuras 2 y 3 y más en detalle en la Figura 4, de la que se puede deducir claramente que los elementos de fijación comprenden dos partes funcionales, a saber, una parte en forma de gancho 14 con la que el elemento de fijación 13 puede engancharse sobre un alambre transversal 4 y una parte de sostenimiento 15 con un labio 16 para sostener el extremo inferior 12 de una lámina 5, insertándose el labio 16 en este extremo inferior 12.

10 La suspensión 14 del elemento de fijación 13 está realizada como una pinza elástica, con la que el elemento de fijación 13 puede ajustarse sobre un alambre transversal 4, como se ilustra en la Figura 4, mientras que el pie de sostenimiento 15 está realizado como una pieza de ajuste elástico para el ajuste del extremo en cuestión 12 de la lámina 5 en el elemento de fijación 13, en este caso, por el ajuste de la pared 10 de la lámina 5.

15 Preferentemente, el elemento de fijación está realizado de tal manera que sea adecuado para poder ajustarse sobre unos alambres transversales 4 que tienen diferentes diámetros, por ejemplo, sobre un alambre transversal con un diámetro d de 4 mm, como se representa en la Figura 6 y sobre un alambre transversal 4 con un diámetro mayor D de 5 mm, por ejemplo, como se representa en la Figura 7.

20 Para ello, la suspensión 14 del elemento de fijación 13 está construida de la siguiente forma, haciendo referencia a la Figura 5 en la que el elemento de fijación 13 se representa en el estado de reposo no montado.

25 La suspensión 14 está formada por una parte curvada en círculo esencialmente en forma de U con dos ramas, respectivamente 18 y 19, cuya, en el ejemplo de la Figura 5, rama 18 es recta y la otra rama 19 es curvada en forma de S, que forma con la rama 18 un estrechamiento 20 entre las ramas 18 y 19, con el fin de formar una abertura estrecha con la que la suspensión 14 puede ajustarse sobre un alambre transversal en cuestión 4.

La anchura A del estrechamiento 20 es menor que el diámetro d del alambre transversal más fino 4 sobre el que el elemento de fijación está destinado a ajustarse, por ejemplo, menor que un diámetro de 4 mm.

30 Sobre el fondo de la parte curvada en círculo en forma de U 17, se proporciona un sobregrosor 22 sobre el que la rama recta 18 se empalma por mediación de una curva 23 en la pared interior 24 a la parte en forma de gancho 14, estando dicha curva 23 realizada con un radio de curvatura R que corresponde de manera aproximada al de un alambre transversal 4 que presenta el diámetro mayor D sobre el que el elemento de fijación 13 está destinado a ajustarse, por ejemplo, un radio de curvatura de 2,6 mm para un alambre transversal más grueso 4 de 5 mm.

35 Para unos alambres transversales con un diámetro de 4 mm y 5 mm, respectivamente, la anchura A del estrechamiento 20 se sitúa preferentemente entre 2,4 y 2,8 mm y es preferentemente 2,6 mm aproximadamente.

40 En la Figura 5, se puede ver, igualmente, que en una dirección perpendicular al estrechamiento 20 o, en otros términos, en una dirección paralela a la rama 18, el estrechamiento está situado a una distancia B de dicho sobregrosor 22, siendo dicha distancia B de aproximadamente igual o inferior al diámetro D del alambre transversal más grueso 4 al que el elemento de fijación 13 está destinado, mientras que la distancia más corta C entre la curva 23 y la rama en forma de S 19 es inferior al diámetro menor d .

45 Gracias a esta configuración y a estas dimensiones, se asegura que el elemento de fijación 13 puede ajustarse de manera sólida sobre unos alambres transversales 4 de diferentes diámetros d y D sin que el elemento de fijación 13 pueda girar involuntariamente de manera libre alrededor del alambre transversal 4.

50 El pie de sostenimiento 15 está formado por un apoyo en forma de canalón 25 destinado a sostener un extremo inferior 12 de una lámina 5, estando este apoyo limitado por dos paredes, respectivamente una primera pared que está formada por una parte recta inferior 26 del labio 16 que es de manera aproximada paralela a la pared 18 y una segunda pared que, en este caso, está formada por la rama recta 18 de la suspensión 14.

55 El labio 16 es un labio elásticamente deformable realizado con una parte curvada 27 que se extiende en la prolongación de la parte recta 26 del labio 16 y que es curvada en dirección de la pared 18, con el fin de ajustar la pared 10 en el extremo inferior 12 de la lámina 5 en el apoyo en forma de canalón 25, como se representa en la Figura 4.

60 La parte curva 27 del labio elásticamente deformable 16 se extiende en oblicuo por encima del plano mediano 28 del apoyo en forma de canalón 25, preferentemente hasta contra o a lo largo del plano geométrico 29 que limita la pared 18 sobre el lado interior del apoyo 25.

La anchura E del apoyo en forma de canalón 25 es ligeramente mayor que el grosor F de la pared 10 de la lámina 5 que debe ajustarse, preferentemente dos veces mayor aproximadamente.

65 De esta manera, se asegura que la lámina está fijada de forma sólida a la rejilla con una fuerza de ajuste suficiente,

con el fin de impedir que el viento pueda desprender las láminas 5 y llevárselas.

El empleo de un elemento de fijación 13 según la invención sigue suficientemente la descripción que antecede y se ilustra con la ayuda de la Figura 8.

5 En primer lugar, el elemento de fijación 13 se sujeta a presión en el medio entre dos alambres longitudinales 3 sobre un alambre transversal 4, con el labio 16 dirigido hacia arriba. A continuación, una lámina 5 se desliza hacia abajo entre los alambres longitudinales en cuestión 3 hasta por encima del labio 16, que, en este caso, se guía entre los alambres transversales 4 y los perfiles transversales 8.

10 La pared 10 en el extremo inferior 12 de la lámina 5 se desliza, en este caso, en el apoyo 25 y empuja, de este modo, el labio 16 hacia la pared 11, ejerciendo el labio 16, de este modo, por su acción elástica una fuerza de reacción de ajuste sobre el lado interior de la pared 10, que es suficiente para impedir que la lámina 5 se escape durante una ráfaga de viento violenta.

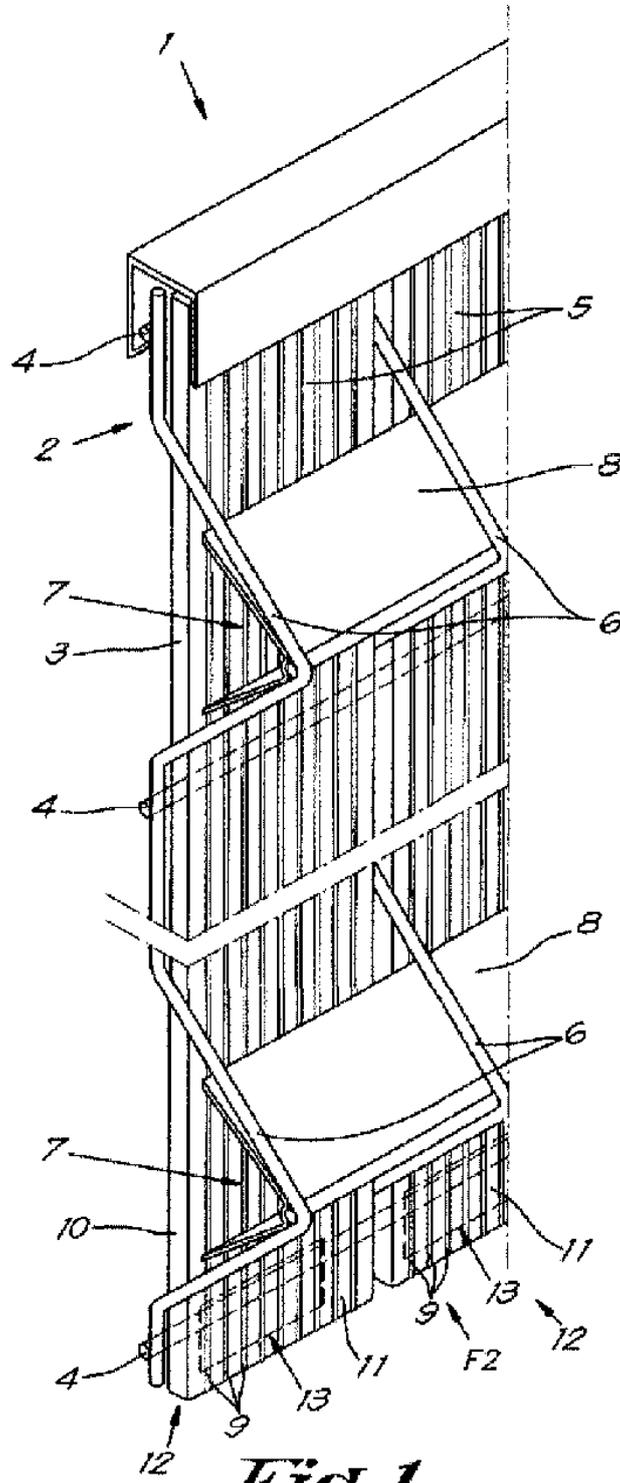
15

REIVINDICACIONES

1. Cerca (1) destinada a rodear una superficie de terreno, que comprende: un chasis de estacas (3) instaladas verticalmente, dispuestas paralelamente y a una distancia unas de las otras y fijadas por medio de uno o de varios listones transversales (4); en la que está prevista una serie de láminas (5) entre dichas estacas (3) y en la que una o varias láminas (5) están sostenidas por un elemento de fijación (13), cuyo dicho elemento de fijación (13) comprende una suspensión (14) que puede engancharse a dicho listón transversal (4) y dicho elemento de fijación (13) comprende un pie de sostenimiento (15) correspondiente a un extremo inferior de una lámina (5), estando dicho pie de sostenimiento (15) provisto de un labio elásticamente deformable, (16) que puede insertarse en un espacio interno (30) en el extremo inferior de una lámina (5), caracterizada porque dicho labio elásticamente deformable (16) está realizado con una parte curvada (27) para la fijación de una lámina (5).
2. Cerca (1) según la reivindicación 1, en la que dicha suspensión (14) está dotada de una primera parte (21, 22, 23) que tiene un diámetro interior circular (R) y de una segunda parte (17, 19, 24) que comprende un elemento de tensión con efecto de resorte (17, 19).
3. Cerca (1) según la reivindicación 2, en la que dicho elemento de tensión con efecto de resorte (17, 19) es móvil entre una primera posición correspondiente a un diámetro interior circular d y una segunda posición correspondiente a un diámetro interior circular D.
4. Cerca (1) según al menos una de las reivindicaciones anteriores 1 a 3, en la que dicha suspensión (14) y dicho pie de sostenimiento (15) están unidos por medio de un puente (18), comprendiendo dicho puente (18) un primer lado que forma un espacio interno circular (23) y un segundo lado, situado en frente de dicho primer lado, que forma un espacio interno vertical (25) con protuberancia (26).
5. Cerca (1) según al menos una de las reivindicaciones anteriores 1 a 4, en la que dichas estacas (3) instaladas verticalmente están provistas de uno o de varios bucles (6) que salen del plano vertical para la inserción de uno o de varios durmientes (8) en dichos uno o varios bucles (6).
6. Cerca (1) según al menos una de las reivindicaciones anteriores 1 a 5, en la que dichas láminas (5) están comprendidas con una anchura correspondiente a la distancia entre dos estacas verticales (3) colocadas una al lado de la otra.
7. Cerca (1) según al menos una de las reivindicaciones anteriores 1 a 6, en la que dichas láminas (5) están comprendidas con un grosor correspondiente a la distancia entre el plano vertical formado por dichos listones transversales (4) y el plano vertical formado por dichos durmientes (8).
8. Kit para la instalación de una cerca (1) destinada a rodear una superficie de terreno, que comprende:
- un chasis de estacas (3), dispuestas paralelamente y a una distancia unas de las otras y fijadas por medio de uno o de varios listones transversales (4);
 - una serie de láminas (5);
 - una serie de elementos de fijación (13);
- cuyos dichos elementos de fijación (13) comprenden una suspensión (14) y un pie de sostenimiento (15), pudiendo dicha suspensión (14) engancharse a dicho listón transversal (4) y dicho pie de sostenimiento (15) correspondiente a un extremo inferior de una lámina (5), a dicho pie de sostenimiento (15) que está provisto de un labio elásticamente deformable (16) que puede insertarse en un espacio interno (30) en el extremo inferior de una lámina (5), caracterizado porque dicho labio elásticamente deformable (16) está realizado con una parte curvada (27) para la fijación de una lámina (5).
9. Kit según la reivindicación 8, que comprende, además, un listón incluyente destinado al ajuste y/o al recubrimiento de los extremos superiores de dichas láminas (5) en el estado montado.
10. Procedimiento para la instalación de una cerca destinada a rodear una superficie de terreno, que comprende las siguientes etapas:
- proporcionar un chasis de estacas instaladas verticalmente, dispuestas paralelamente y a una distancia unas de las otras y fijadas por medio de uno o de varios listones transversales;
 - enganchar un elemento de fijación por mediación de una suspensión sobre uno o varios listones transversales entre unas estacas yuxtapuestas de dicho chasis; y
 - posicionar una o varias láminas sobre un pie de sostenimiento de dichos elementos de fijación, cuyo dicho pie de sostenimiento (15) está provisto de un labio elásticamente deformable (16) que puede insertarse en un espacio interno (30) en el extremo inferior de una lámina (5), labio elásticamente deformable (16) que está realizado con una parte curvada (27) para la fijación de una lámina (5).

11. Procedimiento según la reivindicación 10, en el que se pone un listón incluyente para el ajuste de los extremos superiores de dichas láminas.

5 12. Procedimiento según la reivindicación 10 u 11, en el que se prevén uno o varios durmientes en uno o varios bucles salientes dispuestos sobre dichas estacas verticales.



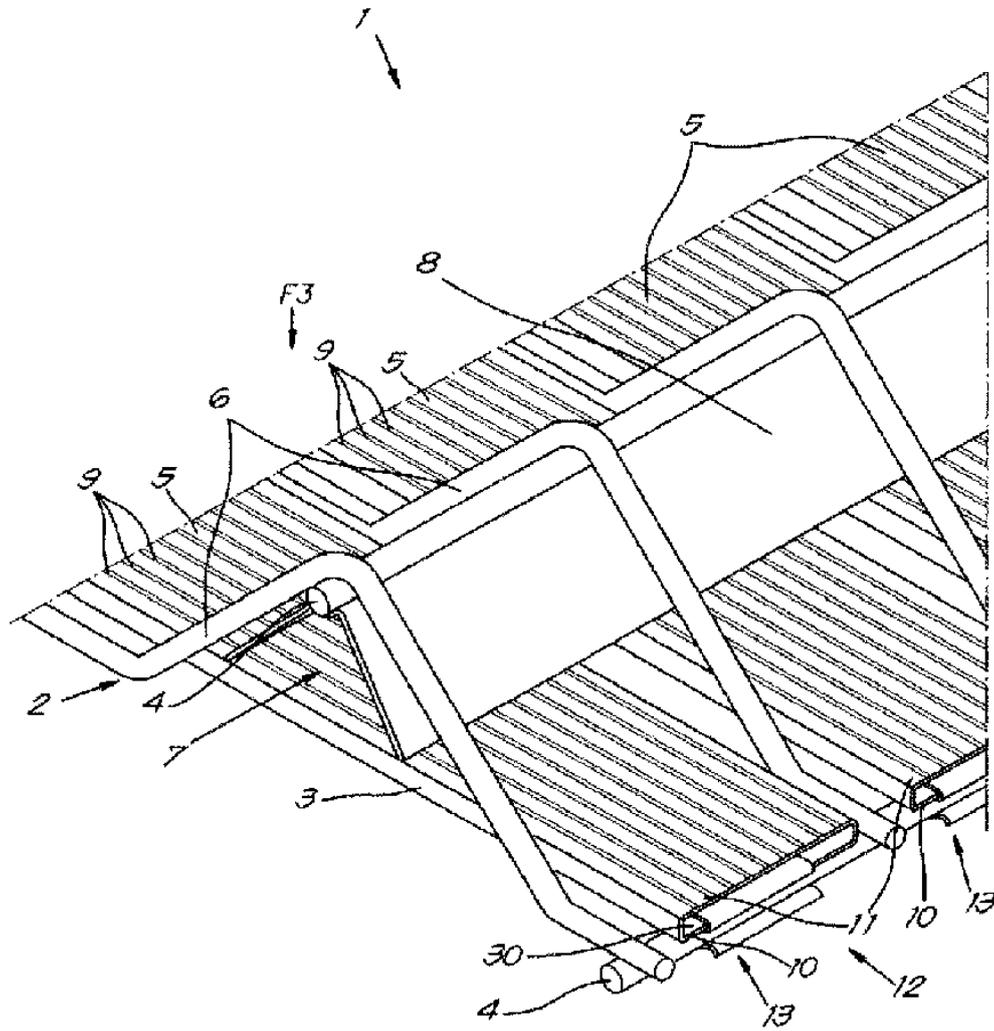
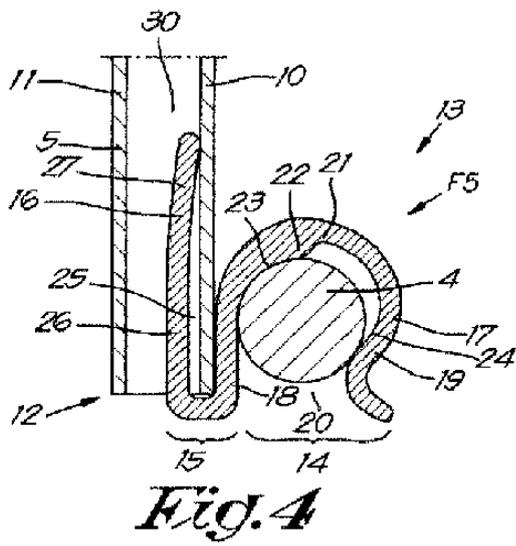
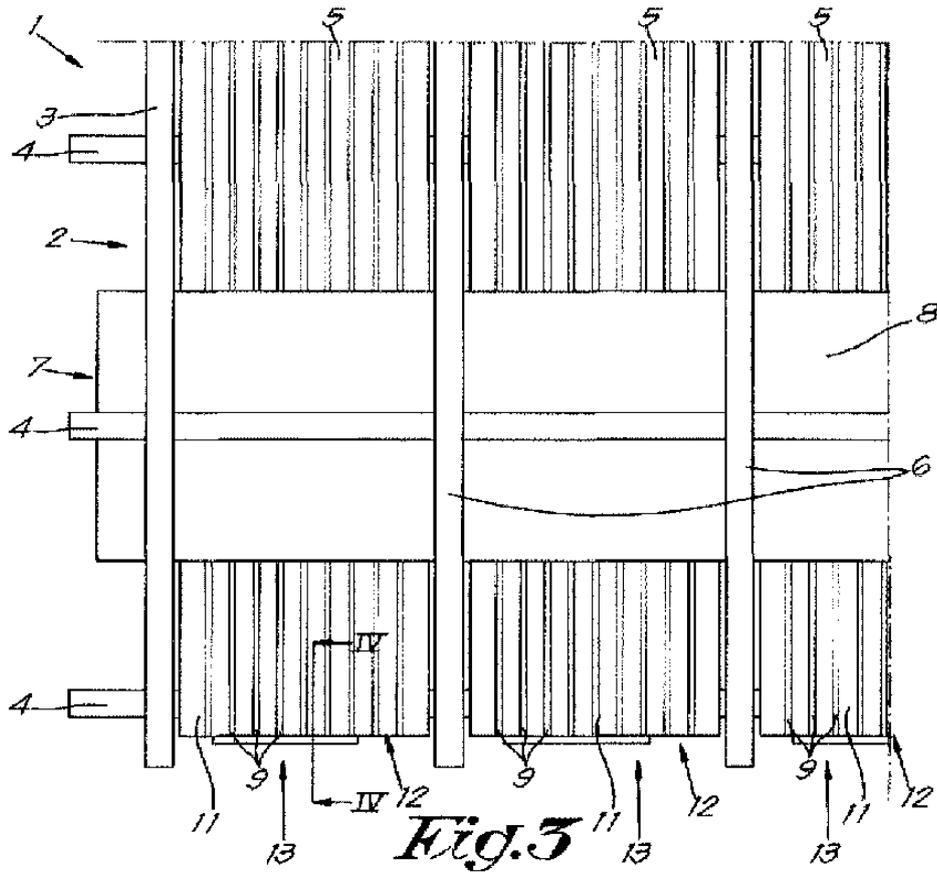


Fig. 2



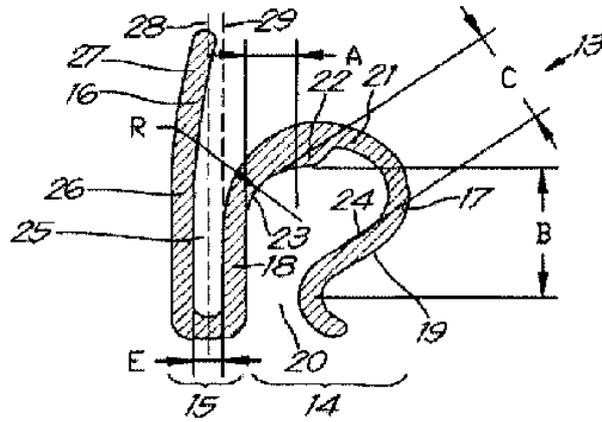


Fig.5

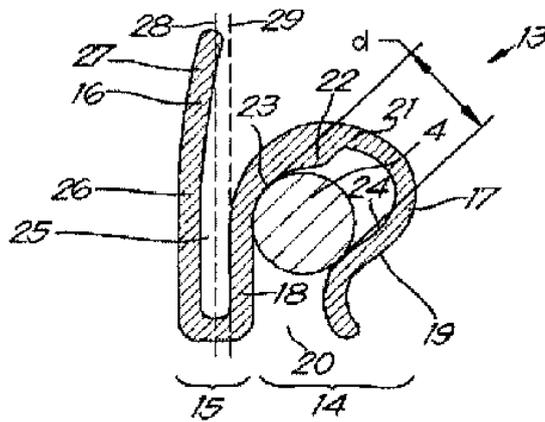


Fig.6

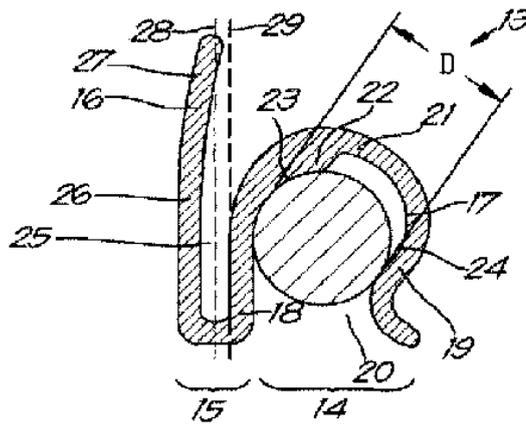


Fig.7

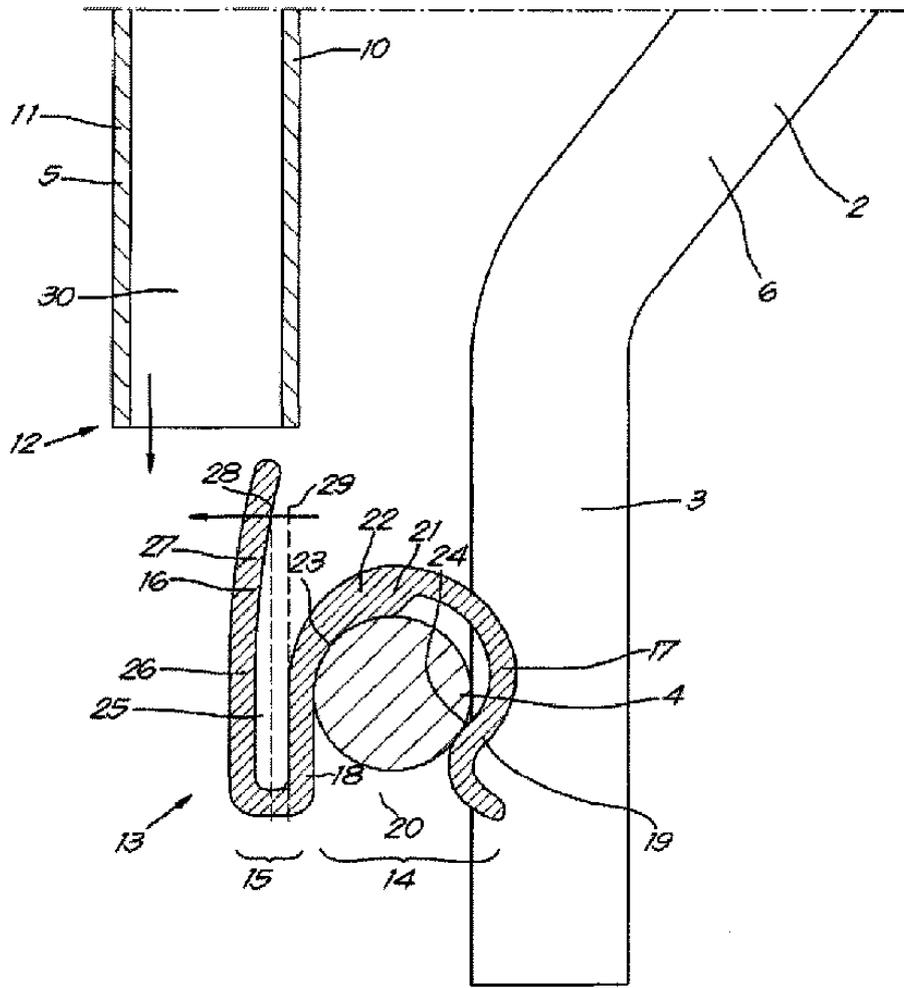


Fig. 8