

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 413 580**

51 Int. Cl.:

H02G 3/04 (2006.01)

H02G 3/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.10.2010 E 10013006 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.03.2013 EP 2309612**

54 Título: **Pieza moldeada angular para canales de cables**

30 Prioridad:

09.10.2009 DE 202009013622 U

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

17.07.2013

73 Titular/es:

**TEHALIT GMBH (100.0%)
Seebergstrasse 37
67716 Heltersberg, DE**

72 Inventor/es:

**SCHNURR, RICHARD y
MATTFELDT, THIEMO**

74 Agente/Representante:

ARPE FERNÁNDEZ, Manuel

ES 2 413 580 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

Pieza moldeada angular para canales de cables.

5 **[0001]** La presente invención se refiere a una pieza moldeada angular para conectar dos secciones de canal de cables que topan entre sí bajo un ángulo obtuso en una zona de rincón.

10 **[0002]** Los canales de cables se utilizan por un lado para soportar y cubrir cables tendidos a lo largo de las paredes de un edificio y, por otro lado, también para la disposición de aparatos de instalación eléctrica correspondientes, como por ejemplo conmutadores, cajas de enchufe o cajas de conexión. En la mayoría de los casos, los canales de cables instalados son visibles, lo que en consecuencia conlleva esfuerzos por configurarlos con un diseño a ser posible atractivo y al mismo tiempo apropiado.

15 **[0003]** Por regla general, un canal de cables está compuesto por secciones de canal de cables rectas que están unidas entre sí en los rincones dentro del edificio a través de unas, así llamadas, piezas angulares. En la mayoría de los casos, estas piezas angulares están configuradas como componentes rígidos, cuya construcción normalmente está adaptada de tal modo que unen entre sí las secciones de canal de cables rectas a través de un ángulo recto de un rincón o una esquina del edificio.

20 **[0004]** Sin embargo, los rincones de los edificios frecuentemente no son ángulos rectos y, en consecuencia, en estos rincones que no son ángulos rectos no es posible obtener una conexión satisfactoria entre una pieza angular rígida de 90° y dos secciones de canal de cables rectas que forman entre sí un ángulo diferente. Las piezas ya no encajan entre sí y esto significa que, dependiendo de la magnitud de las desviaciones, se pueden producir resquicios más o menos grandes en los lugares en los que las secciones de canal de cables rectas desembocan en la pieza angular o en los que los bordes traseros de las bridas de conexión ya no cierran a nivel con las paredes en el rincón del edificio, lo que afea la impresión óptica general del diseño del canal de cables deseado.

25 **[0005]** En un caso así es necesario que el instalador disponga de una pieza angular regulable que posibilite una adaptación flexible de la conexión angular a las condiciones ambientales constructivas en el edificio. Estas piezas angulares regulables ya forman parte del estado de la técnica desde hace mucho tiempo y, por regla general, consisten en dos alas de cubierta que están unidas con las secciones de canal de cables correspondientes y que están conectadas entre sí de forma articulada, realizándose esta conexión articulada de las alas de cubierta de una forma especialmente sencilla, descrita por ejemplo en el documento EP 1178251 A1 o en el documento FR 2924867 A1, de la siguiente manera: una de las dos alas de cubierta presenta al menos una espiga, mientras que la otra ala de cubierta dispone de, al menos, un orificio alargado arqueado para alojar dicha espiga. El orificio alargado arqueado tiene una curvatura y una longitud tales que guía la espiga de forma forzosa dentro del orificio alargado y de este modo posibilita un movimiento de giro, a lo largo de una zona angular de giro relativa predeterminada, de un ala de cubierta con respecto a la otra ala de cubierta alrededor de un eje de giro situado fuera de la guía de orificio alargado-espiga, cuando las dos alas de cubierta están acopladas entre sí.

35 **[0006]** Sin embargo, una pieza angular regulable de este tipo tiene como desventaja que el movimiento relativo de las dos alas de cubierta entre sí está limitado por el tope de la espiga en los dos extremos del orificio alargado, por lo que con estas piezas angulares solo se pueden compensar desviaciones de rincones del edificio con respecto al ángulo recto de solo unos pocos grados, por regla general en un intervalo de $\pm 7^\circ$. Pero una capacidad de regulación angular de $\pm 7^\circ$ no es suficiente para lograr en particular un recubrimiento estético de los extremos de canal de cables que topan entre sí en rincones de edificio claramente obtusos, con ángulos de 100° o más, que se pueden deber a motivos técnicos, arquitectónicos o estéticos.

40 **[0007]** Por ello, la presente invención tiene por objetivo eliminar esta desventaja y proponer una pieza moldeada angular formada por dos alas de cubierta acopladas entre sí de forma giratoria a través de una conexión de espiga-orificio alargado, que también pueda ser utilizada en rincones cuyo ángulo difiera claramente de 90°, por ejemplo en más de 10°, y que no obstante sea regulable de forma rápida y sencilla a lo largo de dicha zona angular ampliada y posibilite un recubrimiento en cualquier posición angular.

[0008] Este objetivo se resuelve mediante una pieza moldeada angular con las características indicadas en la reivindicación 1.

50 **[0009]** Gracias al dispositivo según la invención, después de llegar a una posición angular antes máxima limitada por la guía de espiga-orificio alargado cuando la espiga topa con el extremo del orificio alargado, el instalador puede aumentar todavía más el ángulo delimitado entre las alas de cubierta separando más entre sí las alas de cubierta mediante un giro manual de las mismas alrededor de la espiga que se encuentra en la posición de tope. Mediante una disposición ventajosa de la conexión de espiga-orificio alargado con respecto a los bordes de los extremos de las alas de cubierta orientados uno hacia el otro, que se explicará más adelante, se asegura que dicha zona angular de giro adicionalmente disponible no resultará bloqueada en ninguna posición angular por un choque de las alas de cubierta. Para ello, y para lograr una impresión ópticamente perfecta de la pieza angular también a lo largo de la zona angular de giro ampliada adicionalmente disponible, los perfiles de los bordes de los extremos de las alas de cubierta que están en contacto entre sí durante el giro alrededor del eje longitudinal de la espiga están adaptados

entre sí de tal modo que pueden rodar uno sobre otro sin que se forme ningún resquicio desagradable que permitiría ver el interior del canal de cables.

5 **[0010]** Las alas de cubierta de la pieza moldeada angular según la invención presentan respectivamente una pared lateral y al menos una pared superior en ángulo con respecto a la pared lateral, enganchándose las alas de cubierta, respectivamente mediante elementos de retención previstos en la cara interior de la pared lateral, sobre las secciones de canal de cables que topan entre sí en el rincón, más concretamente sobre las partes inferiores de dichas secciones de canal de cables, de modo que en la zona del rincón las paredes laterales de las alas de cubierta constituyen las cubiertas de las partes inferiores de los canales de cables, mientras que las paredes superiores cubren las paredes laterales correspondientes de las partes inferiores de los canales de cables. De este modo, 10 mediante la pieza moldeada angular según la invención se garantiza una transición ópticamente continua también en la zona de conexión de los canales de cables en rincones, sin que para el observador sean visibles los desagradables cantos de corte de las secciones de canal de cables que topan entre sí bajo un ángulo obtuso o incluso algún resquicio poco vistoso entre la pieza moldeada angular y las secciones de canal de cables.

15 **[0011]** De acuerdo con un perfeccionamiento de la pieza moldeada angular según la invención, las paredes laterales de las alas de cubierta están subdivididas a su vez en dos secciones de pared: una sección de pared plana, que sirve para cubrir la parte inferior del extremo del canal de cables correspondiente, y una sección de pared arqueada, que en la primera zona angular de giro reducida, es decir en la zona angular en la que el giro es guiado por el movimiento de desplazamiento simultáneo de la espiga en el orificio alargado, solapa la sección de pared 20 arqueada del ala de cubierta opuesta apoyándose en la misma. El eje longitudinal curvado en arco del orificio alargado se extiende paralelo a las secciones de pared en forma de arco, apoyadas una sobre otra, de las alas de cubierta, de tal modo que ventajosamente en cualquier posición angular de giro de la espiga en el orificio alargado se produce un apoyo plano entre las paredes laterales de las alas de cubierta, lo que mejora la precisión y estabilidad de la guía de giro.

25 **[0012]** Para mejorar adicionalmente la guía de giro entre las alas de cubierta, en una forma de realización preferente de la pieza moldeada angular según la invención las conexiones de espiga-orificio alargado están configuradas de tal modo que la espiga o el orificio alargado están conformados respectivamente en un travesaño horizontal dispuesto en la cara interior de la pared lateral. En un ala de cubierta el travesaño está unido con la pared lateral mediante brazos de apoyo, de modo que entre el travesaño y la pared lateral queda un intersticio libre, mientras que en el otro ala de cubierta el travesaño horizontal está conformado directamente en la pared lateral. El 30 intersticio que queda libre de este modo entre el travesaño y la pared lateral en una de las alas de cubierta corresponde en su grosor al espesor de la pared lateral del ala de cubierta opuesta, de forma que esta pared lateral se puede introducir con ajuste preciso en el intersticio, con lo que se consigue un apoyo mutuo de las dos alas de cubierta en las dos direcciones perpendiculares a la superficie de las paredes laterales, también durante la regulación de giro relativo.

35 **[0013]** Para que no aparezca ninguna parte sobresaliente desagradable entre las alas de cubierta durante el giro, de acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso de la presente invención las paredes laterales de las alas de cubierta están configuradas de tal modo que sus bordes libres enfrentados convergen respectivamente en forma de una punta triangular, quedando estas puntas de las dos paredes superiores dispuestas una sobre otra de forma coincidente en la pieza moldeada angular. Esta posición coincidente de las puntas sin partes sobresalientes 40 desventajosas tampoco resulta afectada por el giro relativo de las alas de cubierta, ya que el eje de giro en la primera zona angular de giro, es decir, durante el desplazamiento simultáneo de la espiga en el orificio alargado, se extiende a través de las puntas superpuestas de las paredes superiores.

[0014] Otras ventajas, características y detalles de la invención se explican en la siguiente parte de la descripción por medio de los dibujos adjuntos.

45 **[0015]** En los dibujos:

- la figura 1 muestra una representación en perspectiva de la parte exterior de una pieza moldeada angular según la invención, que está dispuesta entre dos canales de cables que topan entre sí en un rincón;
- la figura 2 muestra una representación en perspectiva de la cara interior de la pieza moldeada angular de la figura 1;
- 50 - la figura 3 muestra una sección horizontal a través de la pieza moldeada angular según las figuras 1 y 2 en el plano de una conexión de espiga-orificio alargado en una primera posición angular relativa de las dos alas de cubierta;
- la figura 4 muestra una sección horizontal a través de la pieza moldeada angular según las figuras 1 y 2 en el plano de una conexión de espiga-orificio alargado en una segunda posición angular relativa de las dos alas de cubierta;
- la figura 5 muestra una sección horizontal a través de la pieza moldeada angular según las figuras 1 y 2 en el plano 55 de una conexión de espiga-orificio alargado en una tercera posición angular relativa de las dos alas de cubierta.

[0016] En las figuras 1 y 2 está representada una configuración preferente de la pieza moldeada angular 1 según la invención que, de acuerdo con la figura 1, sirve para la conexión de dos secciones de canal de cables 2, 3 que topan entre sí en una zona de rincón obtuso, estando orientadas estas secciones de canal de cables 2, 3 formando un ángulo entre sí que corresponde al ángulo formado entre las paredes que se encuentran en el rincón del edificio. En un caso ideal dicho ángulo debería ser de 90°, pero, con frecuencia, en la práctica el ángulo formado por las paredes difiere claramente de un ángulo recto, de forma voluntaria o involuntaria.

[0017] Para posibilitar una adaptación de las diferentes posiciones angulares de las secciones de canal de cables 2, 3, la pieza moldeada angular 1 está realizada con ángulo regulable. Para ello, tal como se desprende de la figura 2, la pieza moldeada angular 1 dispone de una estructura en dos piezas consistentes en alas de cubierta 4, 5 que están unidas por un extremo longitudinal respectivamente con una de las secciones de canal de cables 2, 3 a través de elementos de retención 10, 11, 27, 28 conformados en su cara interior, y que por el otro extremo longitudinal están unidas entre sí de forma articulada y desplazable.

[0018] Las dos alas de cubierta 4, 5 de la pieza moldeada angular 1 giratorias relativamente entre sí son simétricas, pero por lo demás presentan una configuración esencialmente idéntica y de forma coincidente un perfil de sección transversal aproximadamente en forma de L, respectivamente con una pared lateral 6, 7 y una pared superior 8, 9 doblada en ángulo recto desde uno de los bordes superiores de dichas paredes laterales 6, 7.

[0019] En la cara interior de las alas de cubierta 4, 5 (véase la figura 2), es decir, en la cara que en el estado de montaje posterior no es visible y está orientada hacia los extremos de las secciones de canal de cables 2, 3 y, en consecuencia, hacia el rincón del edificio, tanto las paredes laterales 6, 7 como las paredes superiores 8, 9 disponen de elementos de retención 10, 11, 27, 28 en forma de picos de retención, que en el estado montado mostrado en la figura 1 se enganchan en unión positiva, de forma no representada, con elementos de retención contrarios, por ejemplo en forma de ranuras o escotaduras de retención, previstos en las partes inferiores de las secciones de canal de cables 2, 3 correspondientes.

[0020] Las representaciones en sección de las figuras 3 a 5 merecen una atención especial, ya que en ellas se ilustra claramente la esencia propiamente dicha de la presente invención, a saber: la posibilidad de utilizar la presente pieza moldeada angular 1 en una zona angular ampliada W1 a W3.

[0021] En este contexto se han de distinguir dos mecanismos de regulación de giro fundamentalmente diferentes: una regulación conocida en soluciones empleadas hasta ahora, por ejemplo tal como se dan a conocer en el documento FR 2924867 A1, en una zona angular de giro reducida W1 a W2 que en la mayoría de los casos solo permite compensar desviaciones de $\pm 7^\circ$ con respecto a la posición "normal" de 90° y que se desprende del paso de la figura 3 a la figura 4, y una zona angular W2 a W3 disponible adicionalmente, característica de la presente invención, que alcanza hasta una posición máxima de aproximadamente 135° y que se desprende del paso de la figura 4 a la figura 5.

[0022] La regulación de giro en la primera zona angular de giro W1 a W2 desde un ángulo W1 delimitado por las alas de cubierta 4, 5 (figura 3) hasta un ángulo W2 delimitado por las alas de cubierta 4, 5 (figura 4) es posible gracias a una conexión de espiga-orificio alargado 12, 13. Con este fin, en la cara interior de las dos alas de cubierta 4, 5, en las zonas de los extremos superior e inferior de las paredes laterales 6, 7, están conformados respectivamente dos travesaños horizontales 16, 17 a la misma altura entre sí. En el extremo longitudinal de estos travesaños 16, 17 orientado hacia el ala de cubierta 4, 5 opuesta, en un ala de cubierta 4 sobresale respectivamente una espiga de la cara superior o la cara inferior del travesaño 16, mientras que en la otra ala de cubierta 5 está previsto respectivamente un orificio alargado arqueado 13 en los dos travesaños 17, en el que entra respectivamente la espiga 16 del ala de cubierta 4 opuesta. La anchura del orificio alargado corresponde respectivamente al diámetro de la espiga, de modo que las espigas 12 forzosamente solo se pueden mover dentro de estos dos orificios alargados 13 en la dirección del eje longitudinal 22 de los orificios alargados 13 hasta hacer tope con los dos extremos 15 correspondientes de los orificios alargados. Las figuras 3 y 4 muestran estas dos posiciones de tope. Este desplazamiento con guía forzada de la espiga 12 dentro del orificio alargado 13 va acompañado de un giro relativo de las dos alas de cubierta 4, 5 entre sí alrededor de un eje común 14 situado fuera de dichas guías de espiga-orificio alargado 12, 13 (véase la figura 2). El movimiento de giro relativo de las alas de cubierta 4, 5 predeterminado por la curvatura longitudinal del orificio alargado 13 está adaptado a la geometría de las alas de cubierta 4, 5 de tal modo que no se puede producir ningún choque que obstaculice el giro ni ningún resquicio desagradable entre las alas de cubierta 4, 5.

[0023] Ventajosamente, las paredes laterales 6, 7 de las dos alas de cubierta 4, 5 están formadas respectivamente por dos secciones de pared 6.1, 7.1; 6.2, 7.2: una primera sección de pared plana 6.1, 7.1, que se engancha sobre la parte inferior del canal de cables, y una sección de pared arqueada 6.2, 7.2, que solapa la sección de pared arqueada 6.2, 7.2 del ala de cubierta 4, 5 opuesta formando una superficie de apoyo. Para que este solapamiento sea posible, los travesaños horizontales 16 del ala de cubierta 4 provista de la espiga 12 no están conformados directamente en la pared lateral 6, sino a través de brazos de apoyo 20 respectivamente (véanse las figuras 3 a 5). De este modo, entre los travesaños 16 y la sección de pared arqueada 6.2 de la pared lateral 6 de este ala de cubierta 4 queda un intersticio libre 21, en el que se puede introducir con precisión de ajuste la sección de pared arqueada 7.2 de la pared lateral 7 del ala de cubierta 5 provista de orificios alargados 13. Mediante esta

configuración constructiva se proporciona una guía más estable y precisa de las alas de cubierta 4, 5 a lo largo de la primera zona angular de giro desde el ángulo de giro relativo W1 (figura 3) hasta el ángulo de giro relativo W2 (figura 4).

5 **[0024]** En el caso de las piezas angulares convencionales con guías de espiga-orificio alargado, al llegar a la posición de tope de la espiga 12 en el extremo de orificio alargado 14 según la figura 4 se habría alcanzado la posición angular máxima y, en el caso de las secciones de canal de cables 2, 3 que topan entre sí en ángulos de rincón obtusos, por ejemplo de más de 100°, con este tipo de piezas angulares ya no se podría lograr un recubrimiento estético de los extremos de los canales de cable.

10 **[0025]** En cambio, la pieza moldeada angular 1 según la invención permite al instalador separar más las alas de cubierta 4, 5 en el lugar de obra, hasta obtener un ángulo W3 según la figura 5 entre las alas de cubierta 4, 5.

15 **[0026]** Este paso de la posición de ángulo de giro de la figura 4 a la figura 5 ya no tiene lugar a través de un giro alrededor de un eje 14 situado fuera de la guía de espiga-orificio alargado 12, 13, como sí ocurre en el paso de giro de la figura 3 a la figura 4, sino a través de un giro alrededor del eje longitudinal de la espiga 12 que se encuentra en la posición de tope. Los ejes longitudinales de las dos espigas 12 están alineados entre sí según la figura 2 y, en el paso de giro de la figura 4 a la figura 5, constituyen un eje de giro a modo de bisagra entre las dos mitades 4, 5 de la pieza moldeada angular 1.

20 **[0027]** Por consiguiente, las espigas 12 del ala de cubierta 4 desempeñan una función doble: en la primera zona angular de giro de W1 a W2 todavía son exclusivamente elementos de guía, mientras que en la segunda zona angular de giro de W2 a W3 actúan como elementos de acoplamiento de giro. Para que en la zona angular de giro adicional de W2 a W3 tampoco aparezcan resquicios desagradables entre las alas de cubierta 4, 5 y que las paredes 6, 7, 8, 9 de las alas de cubierta 4, 5 no se obstaculicen entre sí durante este giro adicional de W2 a W3, la espiga 12, al llegar a la posición de tope en el extremo de orificio alargado 15 según la figura 4, ha de estar en posición perpendicular o aproximadamente perpendicular a los bordes de los extremos libres 18, 19, mutuamente enfrentados, de las paredes laterales 6, 7 de las dos alas de cubierta 4, 5. Con este fin, en las dos alas de cubierta 4, 5 los travesaños horizontales 16, 17 se han de extender en la medida necesaria para que en un ala de cubierta 4 la espiga 12 configurada en los travesaños 16 esté situada respectivamente en posición perpendicular o aproximadamente perpendicular con respecto al borde del extremo libre 18 de la pared lateral 6, mientras que en el otro ala de cubierta 5 el orificio alargado 13 conformado respectivamente en los travesaños 17 también está con uno de sus extremos 15 en posición perpendicular o aproximadamente perpendicular con respecto al borde del extremo libre 19 de la pared lateral 7.

30 **[0028]** De este modo se garantiza que al llegar a la posición de tope según la figura 4 ya solo están en contacto los bordes de los extremos 18, 19 de las paredes laterales 6, 7. Si las paredes laterales 6, 7 de las alas de cubierta 4, 5 todavía se solapan en esta posición de tope según la figura 4, seguiría siendo posible girar las alas de cubierta 4, 5 alrededor del eje longitudinal de la espiga 12, pero con este giro las paredes laterales 6, 7 se separarían de forma antiestética y se formaría un resquicio no deseado entre las mismas.

35 **[0029]** En cambio, en la pieza moldeada angular 2 según la invención, durante el giro adicional desde el ángulo relativo W2 hasta el ángulo relativo W3 solo ruedan uno sobre otro los bordes de los extremos 18, 19 de las paredes laterales 6, 7 de las alas de cubierta 4, 5. Estos bordes de los extremos 18, 19 están adaptados entre sí respectivamente mediante la conformación de una curvatura en arco, de modo que, durante el movimiento de rodadura entre los bordes de los extremos 18, 19, éstos permanecen siempre en un contacto cerrado a ras sin que se produzca ningún resquicio desagradable entre dichos bordes de los extremos 18, 19 que permitiría ver el interior del canal de cables. En la figura 5 se ha alcanzado una posición máxima absoluta de la posibilidad de regulación angular con el ángulo relativo W3. Si se continuara el giro, uno de los bordes de los extremos 18, 19 se levantaría y separaría del otro de forma no deseada.

40 **[0030]** Por último se ha de señalar lo siguiente: gracias a las medidas constructivas arriba descritas, con la pieza moldeada angular 1 según la invención se puede llevar a cabo una regulación angular continua en una amplia zona angular, de 83° a 135°, sin que para ello sea necesario separar entre sí, cambiar o reorganizar de cualquier otro modo que exija mucho tiempo, ninguna parte de la pieza moldeada angular 1.

REIVINDICACIONES

1. Pieza moldeada angular regulable (1) para conectar dos secciones de canal de cables (2, 3) que hacen tope entre sí en una zona de rincón obtuso, incluyendo la pieza moldeada angular (1) dos alas de cubierta (4, 5) que presentan respectivamente una pared lateral (6, 7) y al menos una pared superior (8, 9) formando un ángulo con la pared lateral (6, 7), y que incluyen respectivamente unos elementos de retención (10, 11) conformados en la cara interior de la pared lateral (6, 7) que cooperan respectivamente con elementos de retención contrarios situados en las partes inferiores de las secciones de canal de cables (2, 3), y presentando un ala de cubierta (4) en su cara interior, al menos, una espiga (12) y la otra ala de cubierta (5) en su cara interior, al menos, un orificio alargado arqueado (13) para el alojamiento de dicha espiga (12), de modo que las alas de cubierta (4, 5) son giratorias relativamente entre sí a lo largo de una primera zona angular (W1 a W2) mediante un giro alrededor de un eje (14) situado fuera de la guía de espiga-orificio alargado (12, 13) con un desplazamiento simultáneo de la espiga (12) dentro del orificio alargado (13) hasta llegar a una posición de tope de la espiga (12) en el extremo del orificio longitudinal (15), **caracterizada porque** las caras interiores de las paredes laterales (6, 7) de las alas de cubierta (4, 5) están provistas respectivamente de, al menos, un travesaño horizontal (16, 17) que se extiende hasta un borde del extremo (18, 19) de la pared lateral (6, 7) orientado hacia el ala de cubierta adyacente (5, 4), estando dispuestos en dicho travesaño (16, 17) respectivamente la espiga (12) o el orificio alargado (13) de tal modo que la espiga (12) o el extremo de orificio alargado (15) están situados en posición perpendicular o aproximadamente perpendicular con respecto al borde del extremo (18, 19) de la pared lateral (6, 7), y estando adaptados entre sí los perfiles de los bordes del extremo (18, 19) de las paredes laterales (6, 7) de tal modo que, en caso de un giro a lo largo de una segunda zona angular (W2 a W3) alrededor de la espiga (12) que se encuentra en la posición de tope, dichos bordes del extremo (18, 19) pueden rodar uno sobre otro en contacto continuo sin que se forme ningún resquicio entre los mismos.
2. Pieza moldeada angular según la reivindicación 1, **caracterizada porque** las paredes laterales (6, 7) de las dos alas de cubierta (4, 5) consisten respectivamente en dos secciones de pared (6.1, 7.1; 6.2, 7.2), una sección de pared plana (6.1, 7.1) para cubrir la parte inferior del canal de cables correspondiente y una sección de pared arqueada (6.2, 7.2) que solapa la sección de pared arqueada (6.2, 7.2) del ala de cubierta (4, 5) opuesta, para cerrar el ángulo entre las secciones de canal de cables (2, 3) a conectar.
3. Pieza moldeada angular según la reivindicación 2, **caracterizada porque** las secciones de pared arqueadas (6.2, 7.2) de las paredes laterales (6, 7) de las dos alas de cubierta (4, 5) se apoyan superficialmente una sobre otra en la primera zona angular (W1 a W2).
4. Pieza moldeada angular según la reivindicación 2 o 3, **caracterizada porque** el travesaño (16, 17) se extiende respectivamente a todo lo largo, o aproximadamente a todo lo largo, de la sección de pared arqueada (6.2, 7.2) de las paredes laterales (6, 7).
5. Pieza moldeada angular según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada porque**, en un ala de cubierta (4) de la pieza moldeada angular (1), el o los travesaños (16) están conformados en brazos de apoyo (20) que sobresalen de la pared lateral (6), de modo que entre el travesaño (16) y la pared lateral (6) queda un intersticio (21).
6. Pieza moldeada angular según la reivindicación 5, **caracterizada porque** en el intersticio (21) entre el o los travesaños (16) y la pared lateral (6) del ala de cubierta (4) está introducida con precisión de ajuste, o aproximadamente con precisión de ajuste, la pared lateral (7) de la otra ala de cubierta (5), con lo que se logra una guía adicional entre las dos alas de cubierta (4, 5).
7. Pieza moldeada angular según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada porque** los bordes de los extremos (18, 19) de las paredes laterales (6, 7) de las dos alas de cubierta (4, 5) están curvados en arco.
8. Pieza moldeada angular según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada porque** el eje longitudinal (22) del orificio alargado (13) se extiende paralelo a la pared lateral (7) del ala de cubierta (5) y/o el eje longitudinal de la espiga (12) y el eje del orificio alargado (13) se extienden respectivamente paralelos a las paredes laterales (6, 7) del ala de cubierta (4, 5).
9. Pieza moldeada angular según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada porque** en un ala de cubierta (4) están previstos dos travesaños (16) con una espiga (12) cada uno y en la otra ala de cubierta (5) están previstos dos travesaños (17) con un orificio alargado (13) cada uno para alojar dichas espigas (12), estando situadas las dos guías de espiga/orificio alargado (12, 13) en el extremo superior o inferior, respectivamente, de las paredes laterales (6, 7) de las alas de cubierta (4, 5).
10. Pieza moldeada angular según la reivindicación 9, **caracterizada porque** las espigas están dispuestas respectivamente en lados diferentes de los dos travesaños (16), con lo que las espigas (12) se introducen en el orificio alargado (13) correspondiente en sentidos opuestos.
11. Pieza moldeada angular según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada porque** los bordes libres (23, 24) de las paredes superiores (8, 9) convergen por su extremo orientado hacia el ala de cubierta (4, 5) opuesta

formando respectivamente una punta triangular (25, 26), de tal modo que, en la primera zona angular (W1 a W2), dichas puntas (25, 26) de las dos alas de cubierta (4, 5) se apoyan una sobre otra sin sobresalir entre sí y el eje de giro (14) está dispuesto dentro de las puntas (25, 26) superpuestas.

- 5 12. Pieza moldeada angular según la reivindicación 11, **caracterizada porque**, en caso de un giro alrededor de la espiga (12) situada en la posición de tope, la punta (25) de la pared superior (8) de un ala de cubierta (4) sobresale de la pared superior (9) de la otra ala de cubierta (5), y porque en el área de las puntas (25, 26) de las paredes superiores (8, 9) están previstas zonas de rotura controlada o marcas para eliminar dicha parte sobresaliente.
- 10 13. Pieza moldeada angular según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizada porque** en la cara interior de la pared superior (8, 9) de las alas de cubierta (4, 5) están situados unos elementos de retención adicionales (27, 28) para engancharlos en la parte inferior de las secciones de canal de cables (2, 3) correspondientes.
- 15 14. Pieza moldeada angular según una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizada porque** en la primera zona angular (W1 a W2) las dos alas de cubierta delimitan un ángulo de 83° a 97°.
- 15 15. Pieza moldeada angular según una de las reivindicaciones 1 a 14, **caracterizada porque** en la segunda zona angular (W2 a W3) las dos alas de cubierta (4, 5) delimitan un ángulo de 97° a 135°.

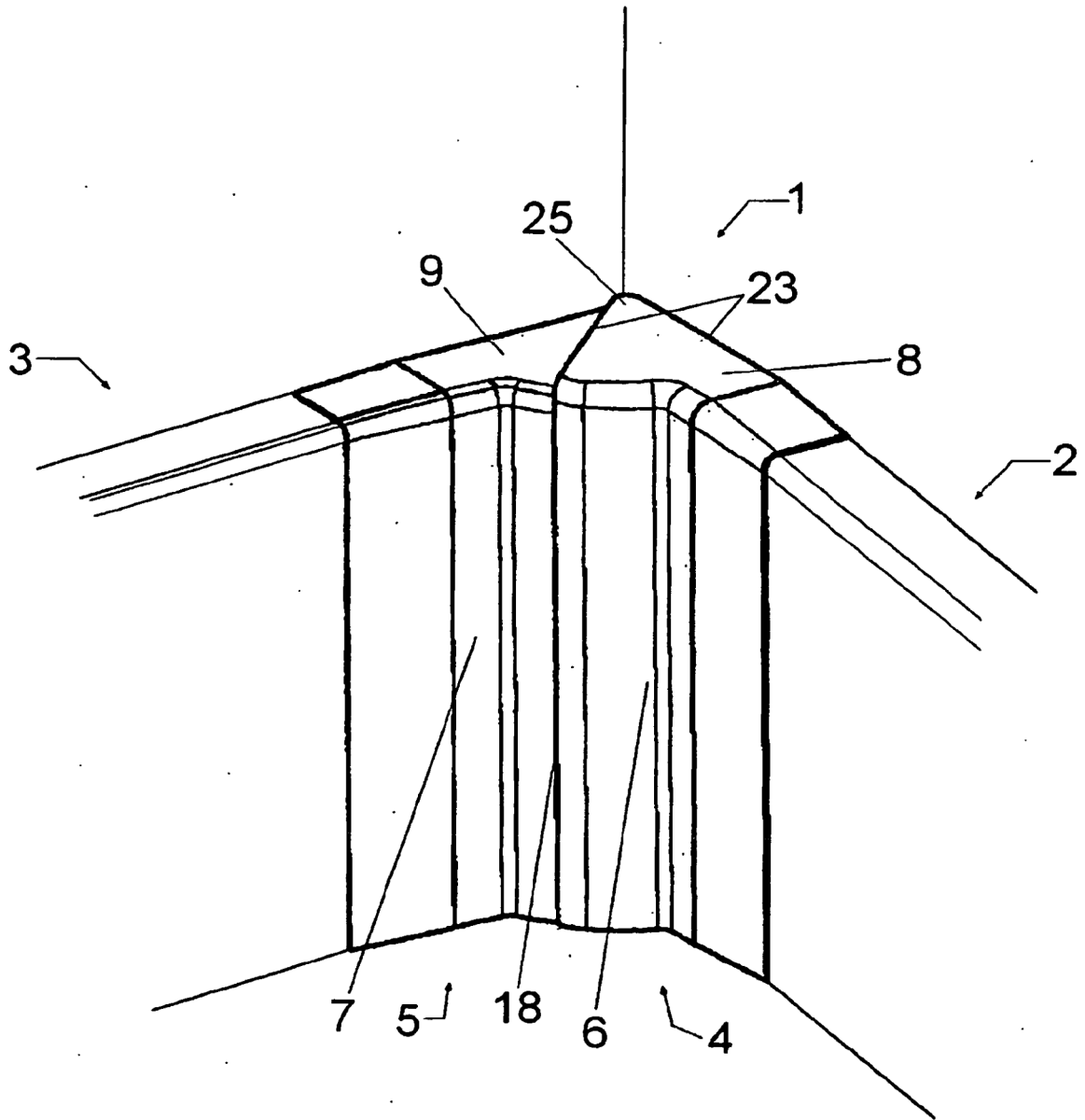


Figura 1

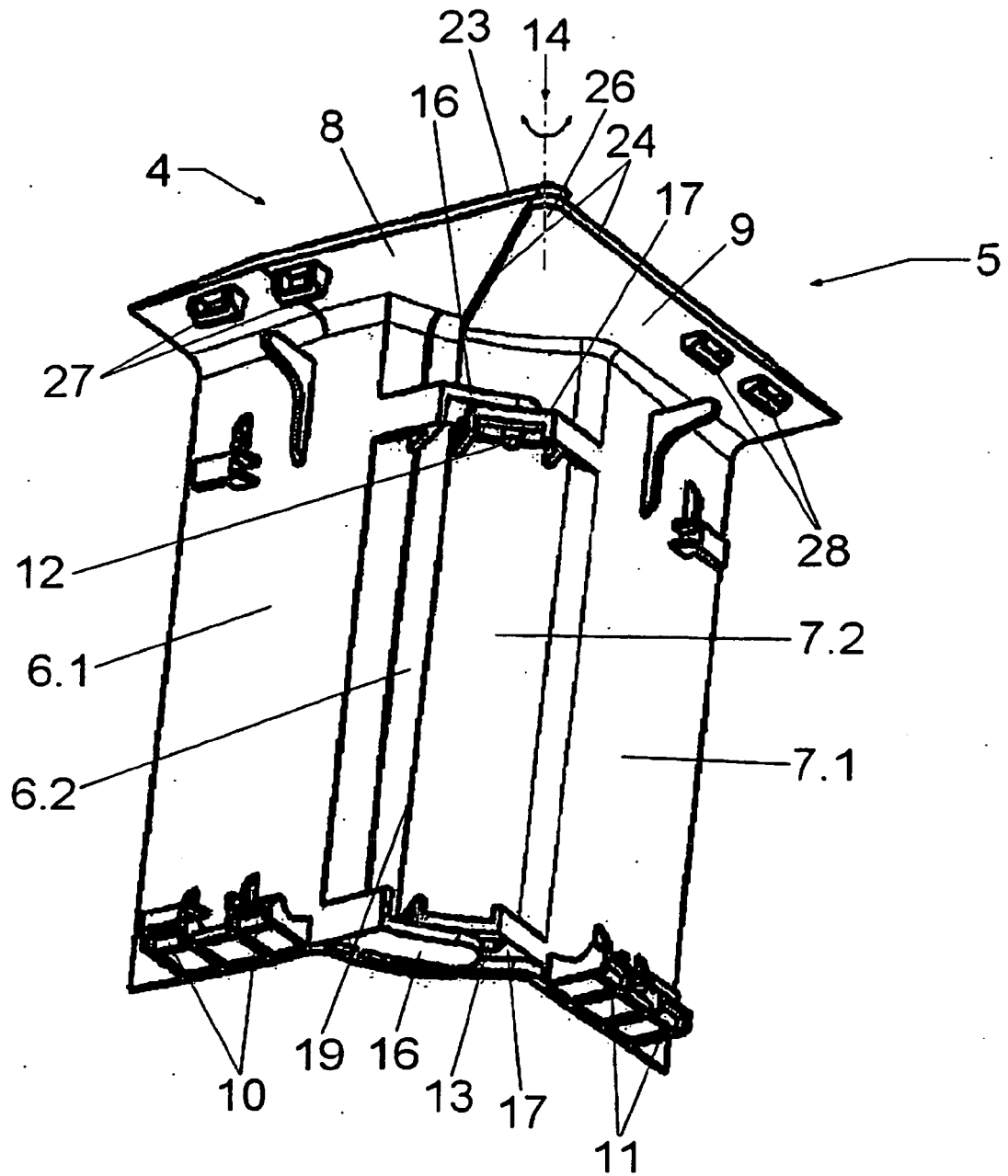


Figura 2

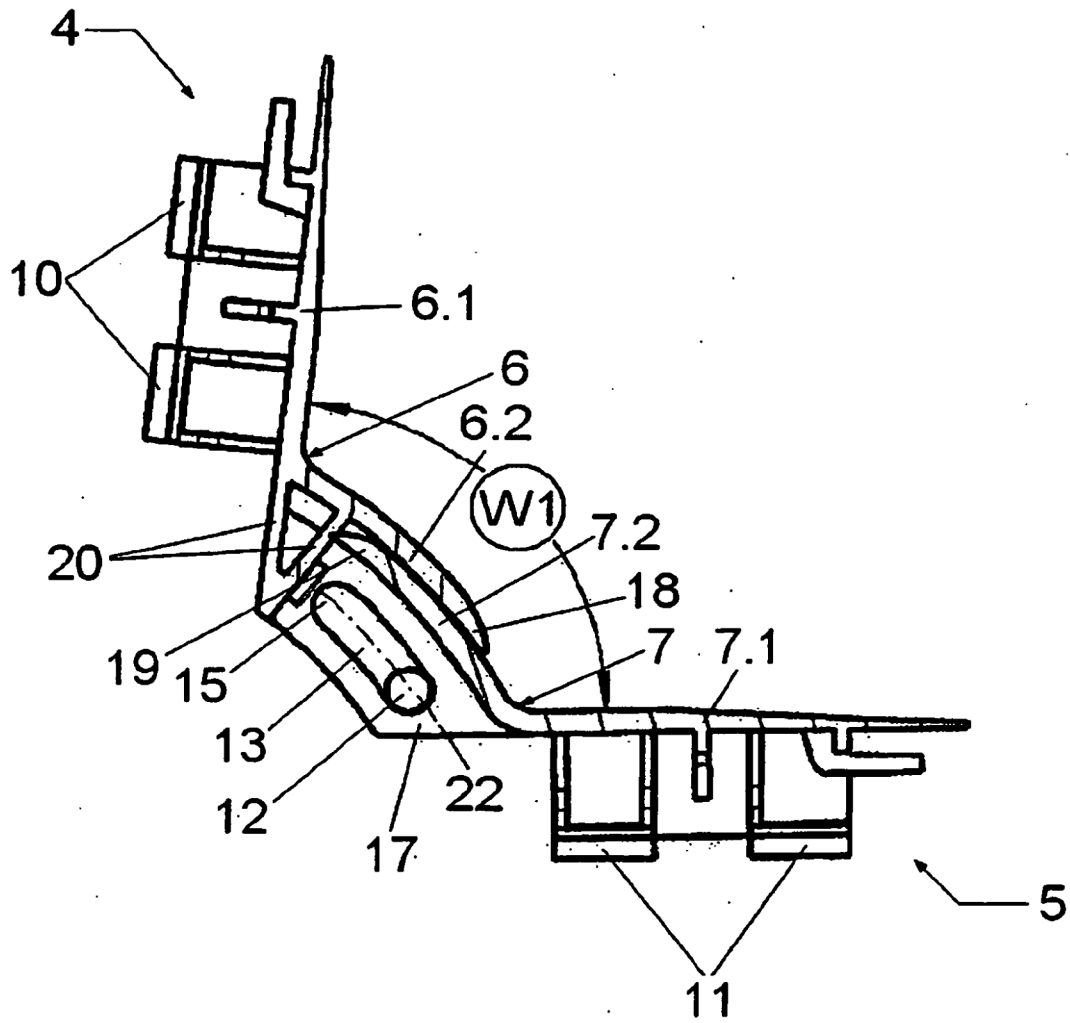


Figura 3

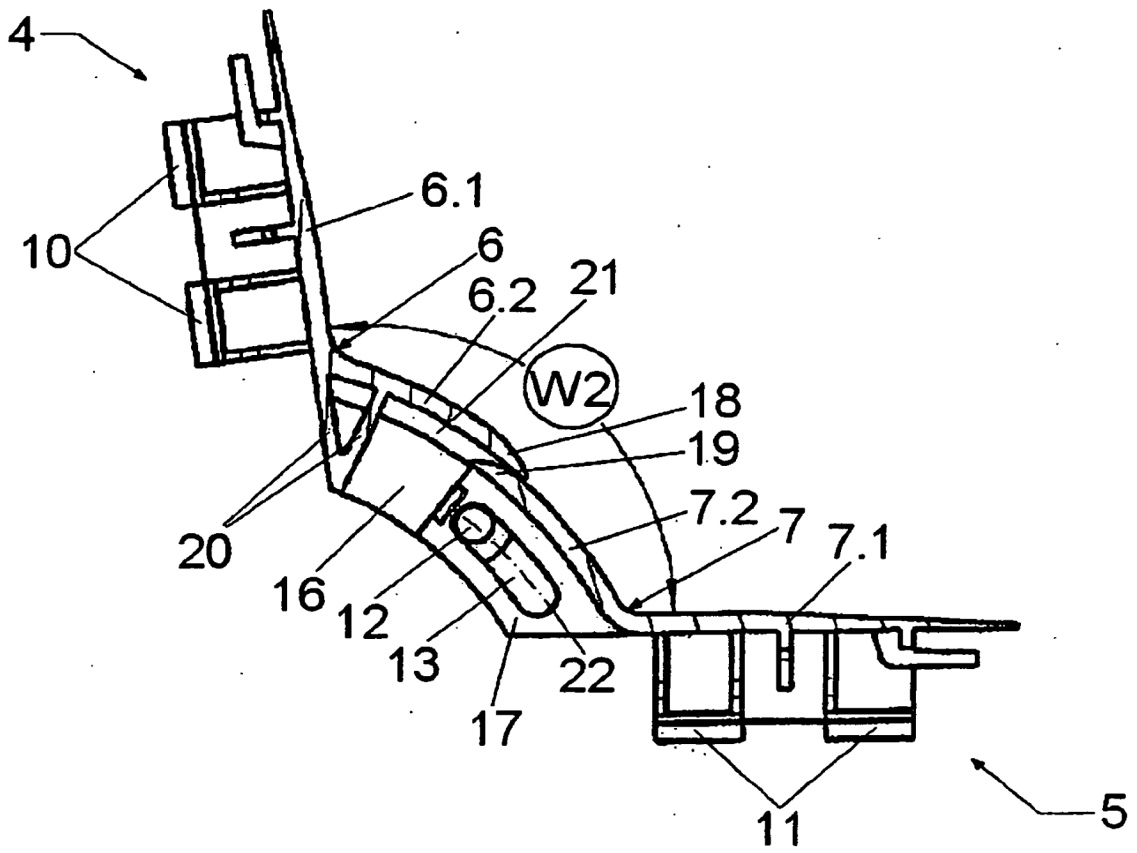


Figura 4

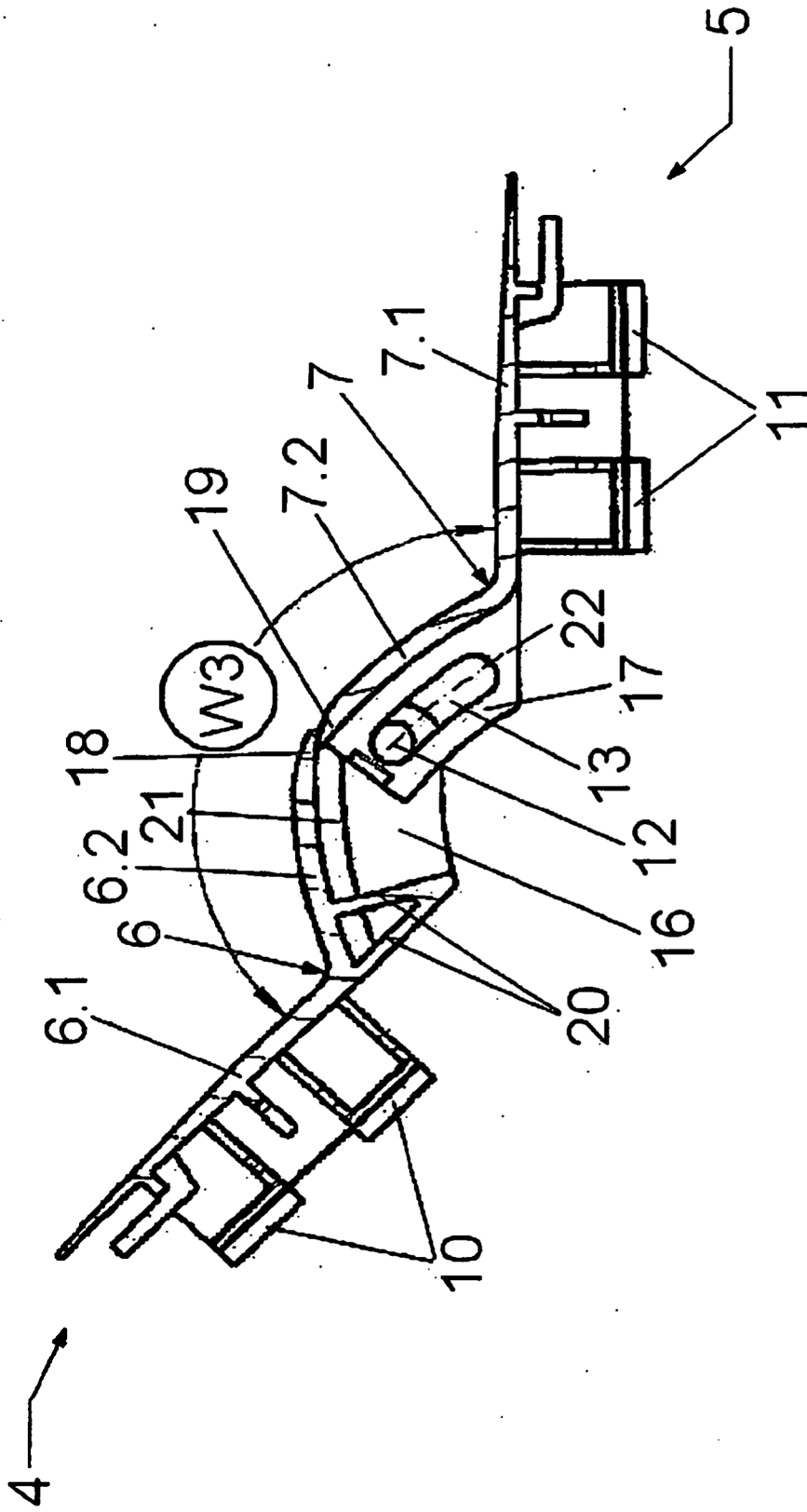


Figura 5

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

5 La lista de referencias citada por el solicitante lo es solamente para utilidad del lector, no formando parte de los documentos de patente europeos. Aún cuando las referencias han sido cuidadosamente recopiladas, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP rechaza toda responsabilidad a este respecto.

Documentos de patente citados en la descripción

- EP 1178251 A1 [0005]
- FR 2924867 A1 [0005] [0021]