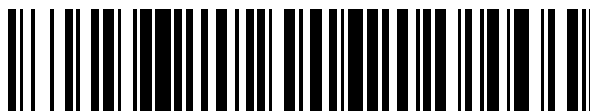


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 649 172**

51 Int. Cl.:

G09F 7/18

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.10.2014** **PCT/FR2014/000223**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.04.2016** **WO16059301**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.10.2014** **E 14806338 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.09.2017** **EP 3058560**

54 Título: **Abrazadera de fijación de un panel sobre un poste**

30 Prioridad:

14.10.2013 FR 1359974

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

10.01.2018

73 Titular/es:

SIGNAUX GIROD (100.0%)
881 Route des Fontaines
39400 Bellefontaine, FR

72 Inventor/es:

MARTENAT, RÉGIS

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 649 172 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

Abrazadera de fijación de un panel sobre un poste

5 Campo técnico

La presente invención se refiere al campo de los paneles de señalización permanente o provisional, por ejemplo, de señalización de carretera. La invención se refiere más particularmente a una abrazadera de fijación de un panel sobre un poste según las características de la reivindicación 1.

10 Técnica anterior

En el campo de la señalización de carretera temporal, se conocen bien unos paneles de señalización constituidos por una placa metálica de forma cualquiera, triangular o redonda, por ejemplo, que procura un sustrato que recibe sobre la cara frontal una decoración tal como un símbolo o un pictograma que muestra una señalización de carretera, por ejemplo. El borde del sustrato está replegado hacia el dorso del panel, con el fin de hacerlo rígido y de evitar cualquier herida en caso de choque con un peatón, un vehículo de dos ruedas u otro. Este tipo de panel de señalización comprende, por otra parte, al menos un dispositivo de fijación que permite asociar dicho panel a un montante vertical constituido de manera tradicional por un poste ventajosamente tubular clavado en el suelo o solidario con un basamento apoyado sobre el suelo. El dispositivo de fijación comprende un raíl de fijación solidarizado de manera permanente sobre el dorso del panel cuya sección transversal es en forma global de C, extendiéndose una brida o abrazadera alrededor de dicho montante y unos elementos de abulonado, tales como unos bulones, que permiten ajustar dicha brida sobre el raíl de fijación para fijar dicho panel sobre el montante. Unos paneles de señalización de este tipo se divulgan, por ejemplo, en el documento francés FR2600349. No obstante, este tipo de dispositivo de fijación presenta varios inconvenientes. En primer lugar, es costoso, ya que incluye un número importante de piezas. Por otra parte, este tipo de dispositivo de fijación es poco práctico de utilizar y, de manera general, largo de aplicar. Por último, necesita la utilización sobre el lugar de instalación de herramientas tales como unos destornilladores y unas llaves.

30 Exposición de la invención

La finalidad de la presente invención es, por lo tanto, paliar los inconvenientes anteriormente citados y proponer una abrazadera de fijación económica, fácil y rápida de aplicar para hacer solidario un panel y un poste, sin utilización de herramienta para su aplicación.

La invención se refiere a una abrazadera de fijación para asociar un panel provisto de al menos un raíl de fijación al menos en parte solidarizado con el dorso de dicho panel a un poste de sección transversal globalmente cuadrada o rectangular, siendo dicho raíl en forma global de C e incluyendo al menos sobre su cara opuesta a dicho dorso, una hendidura longitudinal que desemboca de un lado al exterior y del otro en un alojamiento interno más ancho que dicha hendidura, dicho poste incluye al menos una cara frontal dispuesta frente por frente del dorso del panel y apoyada sobre el raíl, cuando el panel y el poste están asociados, una cara trasera y dos caras laterales.

Dicha abrazadera de fijación es destacable por que comprende un cuerpo en forma global de U y que incluye al menos:

- dos alas sustancialmente paralelas entre sí;
- un alma que se une con uno de los bordes longitudinales de las dos alas y que presenta un recorte de modo que cada una de las alas incluye una porción que se extiende más allá del alma según la dirección de los bordes longitudinales respectivos;
- un gancho dispuesto en el extremo libre de la porción respectiva de cada una de las alas y adecuado para insertarse en la hendidura longitudinal del raíl, después para cooperar con el alojamiento interno para solidarizar dicha abrazadera de fijación con dicho raíl y, de este modo, asociar el panel al poste, estando este último colocado en el interior de dicho cuerpo, su cara frontal apoyada sobre dicho raíl;
- siendo un diente que sobresale procedente de la cara interna de una de dichas alas adecuado para cooperar con dicha cara frontal para inmovilizar dicha abrazadera de fijación sobre dicho raíl cuando dicha alma entra en contacto con la cara trasera del poste;

estando las porciones dimensionadas para que permitan la inserción de los ganchos cuando el poste está apoyado sobre el raíl.

La abrazadera de fijación incluye sobre al menos una de sus alas al menos un órgano de bloqueo que permite inmovilizarla por aprisionamiento a lo largo del poste.

El órgano de bloqueo es ventajosamente una laminilla inclinada que se extiende hacia el interior del cuerpo de la abrazadera de fijación y adecuada para ejercer un esfuerzo sobre las caras laterales del poste.

De manera ventajosa, cada una de las alas incluye una pluralidad de laminillas sustancialmente paralelas entre sí.

Al menos una de dichas alas comprende preferentemente una lengüeta procedente de una parte de su borde longitudinal y que se extiende en la prolongación de dicha ala, recibiendo dicha lengüeta dicho diente.

El cuerpo incluye ventajosamente un tramo inclinado sobre al menos una parte del borde longitudinal del ala situado entre la lengüeta y el gancho.

Además, el cuerpo incluye preferentemente una hendidura sobre el ala dispuesta en la vertical del borde de la lengüeta.

El alma de dicho cuerpo incluye, además, un abultamiento que se extiende hacia el exterior del cuerpo y que determina una zona de apoyo reforzada.

Descripción somera de las figuras

Otras ventajas y características se desprenderán mejor de la descripción que va a seguir de un modo de ejecución de una abrazadera de fijación según la invención con referencia a las figuras adjuntas en las que:

- la figura 1 es una vista en perspectiva trasera de un panel asociado a un poste por dos abrazaderas de fijación conforme a la invención, estando el conjunto representado sustancialmente en la horizontal y estando una de las dos abrazaderas representada en el transcurso de aplicación;
- la figura 2 es una vista en detalle aumentada de una parte de la figura 1;
- la figura 3 es una vista en perspectiva de una abrazadera de fijación conforme a la invención;
- la figura 4 es una vista en perspectiva de una abrazadera de fijación conforme a la invención, según un ángulo de vista diferente del de la figura 3;
- la figura 5 es una vista en perspectiva aumentada de una porción de un raíl de fijación adecuado para cooperar con la abrazadera de fijación conforme a la invención;
- las figuras 6 a 8 son unas vistas de lado que muestran las diferentes etapas de la aplicación de una abrazadera de fijación según la invención en el raíl de fijación representado en la figura 5 (para facilitar la comprensión, el panel y el poste no están representados);
- la figura 9 es una vista aumentada de un detalle de la figura 8.

Mejor manera de realizar la invención técnica

De este modo, con referencia a las figuras 1 y 2, la abrazadera de fijación 1 según la invención permite asociar un panel 2 de señalización sobre un soporte, ventajosamente del tipo poste 3, estando dicho panel 2 constituido por una placa 4 preferentemente metálica de forma cualquiera, triangular o redonda, por ejemplo, que procura un sustrato que recibe sobre la cara frontal 5 una decoración tal como un símbolo o un pictograma que muestra una señalización de carretera, por ejemplo.

La abrazadera de fijación 1 es adecuada para cooperar con un raíl 6 de fijación al menos en parte solidarizado de manera permanente con el dorso 7 del panel 2 y que permite asociar dicho panel 2 al poste 3.

El poste 3, cuya sección transversal es globalmente cuadrada o rectangular, es ventajosamente del tipo montante tubular sustancialmente vertical. De este modo, el poste 3 incluye una cara frontal 8 dispuesta frente por frente del dorso 7 del panel 2, cuando este último está asociado al poste 3, una cara trasera 9 sustancialmente paralela a la cara frontal 8 y dos caras laterales 10 sustancialmente perpendiculares a la cara frontal 8 y que unen dichas caras frontal y trasera 8, 9.

El panel 2 está asociado preferentemente a dicho poste 3 gracias a dos conjuntos abrazadera de fijación 1 - raíl de fijación 6, dispuestos el uno por encima del otro a lo largo del poste 3.

Con referencia a la figura 5, cada raíl 6 de fijación está constituido preferentemente por un perfil cuya sección transversal es en forma global de C y que incluye un alma 11 y dos alas 12 que se extienden cada una sustancialmente de manera perpendicular desde uno de los bordes longitudinales de dicha alma 11, definiendo dicha alma 11 y dichas alas 12 un alojamiento interno 13. Cada raíl 6 de fijación se posiciona sobre el panel 2 poniendo el alma 11 en contacto con el dorso 7 de dicho panel 2, después se solidariza de manera permanente por cualquier medio apropiado tal como, por ejemplo, el remachado. El raíl 6 incluye, sobre su cara opuesta al alma 11, una hendidura 14 longitudinal que desemboca de un lado al exterior y del otro en dicho alojamiento interno 13, siendo la anchura de dicha hendidura 14 inferior a la distancia que separa las dos alas 12 de dicho raíl 6 y, por lo tanto, a la anchura del alojamiento interno 13.

Además, cada ala 12 incluye una ranura 15 longitudinal y, de manera ventajosa, un ala de refuerzo 16 que se extiende sustancialmente de manera perpendicular a dicha ala 12 hacia el interior de dicho raíl 6 de fijación.

El alojamiento interno 13, la hendidura 14 y las ranuras 15 desembocan, preferentemente, en cada una de los extremos libres de dicho raíl 6 de fijación.

El raíl 6 de fijación es preferentemente un perfil extrudido de aleación ligera, preferentemente de aluminio.

Con referencia a las figuras 3 y 4, la abrazadera de fijación 1 incluye un cuerpo 17 en forma global de U que incluye dos alas 18a, 18b sustancialmente paralelas entre sí y un alma 19 que se une con uno de los bordes longitudinales de las dos alas 18a, 18b y que presenta un recorte de modo que cada una de las alas 18a, 18b incluye una porción respectivamente 20a, 20b que se extiende más allá del alma 19 según la dirección de los bordes longitudinales respectivos.

El alma 19 y las dos alas 18a, 18b forman una U de forma homotética a la del poste 3 y cuyas dimensiones de la sección transversal interior son ligeramente superiores a las dimensiones exteriores de dicho poste 3 de modo que dicha U pueda recubrir dicho poste 3.

Al menos una 18a de las alas 18a, 18b comprende una lengüeta 21 procedente de una parte de su borde longitudinal y que se extiende en la prolongación de dicha ala 18a. Dicha lengüeta 21 incluye un diente 22 que sobresale procedente de su cara interna y que se extiende sustancialmente de manera perpendicular hacia el interior de dicha abrazadera de fijación 1.

El cuerpo 17 de la abrazadera de fijación 1 incluye un reborde 23 en forma global de L dispuesto en el extremo libre de la porción 20a, 20b respectiva de cada una de sus alas 18a, 18b. Cada reborde 23 se extiende sustancialmente de manera perpendicular del ala 18a o 18b asociada hacia el exterior de dicha abrazadera de fijación 1.

Cada reborde 23 incluye una porción 24 que se extiende más allá de la porción 20a o 20b de dicha ala 18a o 18b, según la dirección longitudinal de esta última, de modo que se forme un gancho 25 adecuado para insertarse en la hendidura 14 longitudinal del raíl 6 de fijación, después coopere con una de las ranuras 15 para solidarizar dicha abrazadera de fijación 1 con dicho raíl 6.

El cuerpo 17 de la abrazadera de fijación 1 incluye, además, unas cartelas 26 para reforzar la conexión entre dicho reborde 23 y el ala 18a o 18b asociada y mantener su separación.

El cuerpo 17 de la abrazadera de fijación 1 incluye sobre al menos una de sus alas 18a, 18b al menos un órgano de bloqueo 27 que permite inmovilizar por aprisionamiento la abrazadera de fijación 1 a lo largo del poste 3 sobre el que está aplicado. Este órgano de bloqueo 27 es preferentemente una laminilla inclinada que se extiende en dirección de la porción 20 de una de las alas 18a, 18b de dicho cuerpo 17 hacia el interior de dicha abrazadera de fijación 1.

Según un modo de realización preferente, cada una de las alas 18a, 18b incluye una pluralidad de laminillas 27 sustancialmente paralelas entre sí.

El alma 19 incluye un abultamiento 28 que se extiende hacia el exterior del cuerpo 17 y que determina una zona de apoyo reforzada para aplicar la abrazadera de fijación 1 alrededor del poste 3, como se va a describir a continuación.

Por último, con referencia a la figura 9, el cuerpo 17 incluye un tramo inclinado 29 sobre al menos una parte del borde longitudinal del ala 18a situado entre la lengüeta 22 y el gancho 25. Este tramo inclinado 29 permite una recuperación de juego durante la aplicación de la abrazadera de fijación 1 sobre el poste 3 ejerciendo un esfuerzo que tiende a aplicar el poste 3 sobre el raíl 6 de fijación y, por lo tanto, sobre el panel 2.

Ahora, con referencia a las figuras 1, 2, 6 a 9, se va a describir la manera en la que la abrazadera de fijación 1 se aplica para asociar el panel 2 sobre el poste 3 (no estando estos últimos representados en las figuras 6 a 9 por razones de claridad).

En primer lugar, el panel 2 con el raíl 6 de fijación se coloca apoyado contra el poste 3, de modo que la cara del raíl 6 opuesta a su alma 11 esté en contacto con la cara frontal 8 del poste 3.

A continuación, con referencia a la figura 6, la abrazadera se orienta para permitir la inserción de sus ganchos 25 en la hendidura 14 longitudinal del raíl 6 de fijación.

Las porciones (20a, 20b) respectivas de las alas 18a, 18b están dimensionadas para permitir la inserción de los ganchos (25) cuando el poste (3) está apoyado sobre el raíl (6).

Una vez insertados los ganchos 25 en dicho raíl 6, la abrazadera de fijación 1 se pivota para abatir el alma 19 de su cuerpo 17 sobre la cara trasera 9 del poste 3 (véanse figuras 1, 7 y 8).

Por último, la abrazadera de fijación 1 se pivota hasta que el diente 22 coopere con la cara frontal 8 del poste 3 para inmovilizar dicha abrazadera de fijación 1 sobre el poste impidiendo su pivotamiento en el sentido inverso.

En esta posición inmovilizada, las laminillas 27 ejercen una presión sobre las caras laterales 10 del poste 3 para reforzar el bloqueo de la abrazadera de fijación 1 y, por lo tanto, del panel 2, sobre el poste 3 impidiendo, en concreto, el deslizamiento del conjunto abrazadera de fijación 1 - panel 2 a lo largo del poste 3.

- 5 Para liberar el panel 2 del poste 3, es suficiente con desacoplar el diente 22 del poste 3, con hacer pivotar la abrazadera de fijación 1 en el sentido inverso al representado en la figura 7 y con desacoplar los ganchos 25 de la abrazadera de fijación 1 del raíl 6 para retirar definitivamente dicha abrazadera de fijación 1.

- 10 Para desacoplar el diente 22, es suficiente con ejercer un esfuerzo sobre la lengüeta 21, con el fin de hacerla ceder hacia el exterior del cuerpo 17 de la abrazadera de fijación 1.

Para facilitar esta última manipulación y hacer la lengüeta 21 más flexible, el cuerpo 17 incluye una hendidura 30 sobre el ala 18a dispuesta en la vertical del borde de lengüeta 21.

- 15 La abrazadera de fijación 1 procede de materia y está realizada preferentemente, por razones de resistencia mecánica y de durabilidad, a partir de metal, en concreto, a partir de una aleación ligera.

- 20 El experto en la Materia no tendrá ninguna dificultad para dimensionar dicha abrazadera de fijación 1 según la invención para permitir una aplicación cómoda y perenne.

Se comprende bien que esta abrazadera de fijación 1 permite asociar un panel 2 sobre un poste 3 de forma sencilla y rápida sin utilizar herramientas específicas.

- 25 Posibilidades de aplicación industrial

La abrazadera de fijación 1 según la invención se aplica más particularmente a la asociación sobre un poste 3 de un panel 4 de señalización de carretera provisto de un raíl 6 de fijación, pero puede utilizarse igualmente para otros tipos de señalización o también otros tipos de raíles.

- 30 Por supuesto que los ejemplos descritos son solo unas ilustraciones particulares y en ningún caso limitativas de la invención y de sus campos de aplicación. El Experto en la técnica podrá aportar unas adaptaciones de tamaño, de forma, de disposición y de material a los ejemplos de realización particulares sin por ello salirse del marco de la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Abrazadera de fijación (1) para asociar un panel (2) provisto de al menos un raíl (6) de fijación al menos en parte solidarizado con el dorso (7) de dicho panel (2) a un poste (3) de sección transversal globalmente cuadrada o rectangular, siendo dicho raíl (6) en forma global de C e incluyendo al menos sobre su cara opuesta a dicho dorso (7), una hendidura (14) longitudinal que desemboca de un lado al exterior y del otro en un alojamiento interno (13) más ancho que dicha hendidura (14), incluyendo dicho poste (3) al menos una cara frontal (8) dispuestas frente por frente del dorso (7) del panel (2) y apoyada sobre el raíl (6), cuando el panel (2) y el poste (3) están asociados, una cara trasera (9) y dos caras laterales (10), comprendiendo dicha abrazadera de fijación (1) un cuerpo (17) en forma global de U y que incluye al menos, dos alas (18a, 18b) sustancialmente paralelas entre sí, estando dicha abrazadera de fijación caracterizada por que comprende además:
 - un alma (19) que se une con uno de los bordes longitudinales de las dos alas (18a, 18b) y que presenta un recorte de modo que cada una de las alas (18a, 18b) incluye una porción respectivamente (20a, 20b) que se extiende más allá del alma (19) según la dirección de los bordes longitudinales respectivos;
 - un gancho (25) dispuesto en el extremo libre de la porción (20a, 20b) respectiva de cada una de las alas (18a, 18b) y adecuado para insertarse en la hendidura (14) longitudinal del raíl (6), después para cooperar con el alojamiento interno (13) para solidarizar dicha abrazadera de fijación (1) con dicho raíl (6) y, de este modo, asociar el panel (2) al poste (3), estando este último colocado en el interior de dicho cuerpo (17), su cara frontal (8) apoyada sobre dicho raíl (6);
 - siendo un diente (22) que sobresale procedente de la cara interna de una (18a) de dichas alas (18a, 18b) adecuado para cooperar con dicha cara frontal (8) para inmovilizar dicha abrazadera de fijación (1) sobre dicho raíl (6) cuando dicha alma (19) entra en contacto con la cara trasera (9) del poste (3);
- estando dichas porciones (20a, 20b) dimensionadas para permitir la inserción de los ganchos (25) cuando el poste (3) está apoyado sobre el raíl (6).
2. Abrazadera de fijación (1) según la reivindicación 1, caracterizada por que incluye sobre al menos una de sus alas (18a, 18b) al menos un órgano de bloqueo (27) que permite inmovilizarla por aprisionamiento a lo largo del poste (3).
3. Abrazadera de fijación (1) según la reivindicación 2, caracterizada por que el órgano de bloqueo (27) es una laminilla inclinada que se extiende hacia el interior del cuerpo (17) de la abrazadera de fijación (1) y adecuada para ejercer un esfuerzo sobre las caras laterales (10) del poste (3).
4. Abrazadera de fijación (1) según la reivindicación 3, caracterizada por que cada una de las alas (18a, 18b) incluye una pluralidad de laminillas (27) sustancialmente paralelas entre sí.
5. Abrazadera de fijación (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que al menos una (18a) de dichas alas (18a, 18b) comprende una lengüeta (21) procedente de una parte de su borde longitudinal y que se extiende en la prolongación de dicha ala (18a), recibiendo dicha lengüeta (21) dicho diente (22).
6. Abrazadera de fijación (1) según la reivindicación 5, caracterizada por que el cuerpo (17) incluye un tramo inclinado (29) sobre al menos una parte del borde longitudinal del ala (18a) situado entre la lengüeta (21) y el gancho (25).
7. Abrazadera de fijación (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 5 o 6, caracterizada por que el cuerpo (17) incluye una hendidura (30) sobre el ala (18a) dispuesta en la vertical del borde de la lengüeta (21).
8. Abrazadera de fijación (1) según la reivindicación 7, caracterizada por que el alma (19) de dicho cuerpo (17) incluye un abultamiento (28) que se extiende hacia el exterior del cuerpo (17) y que determina una zona de apoyo reforzada.

Fig. 1

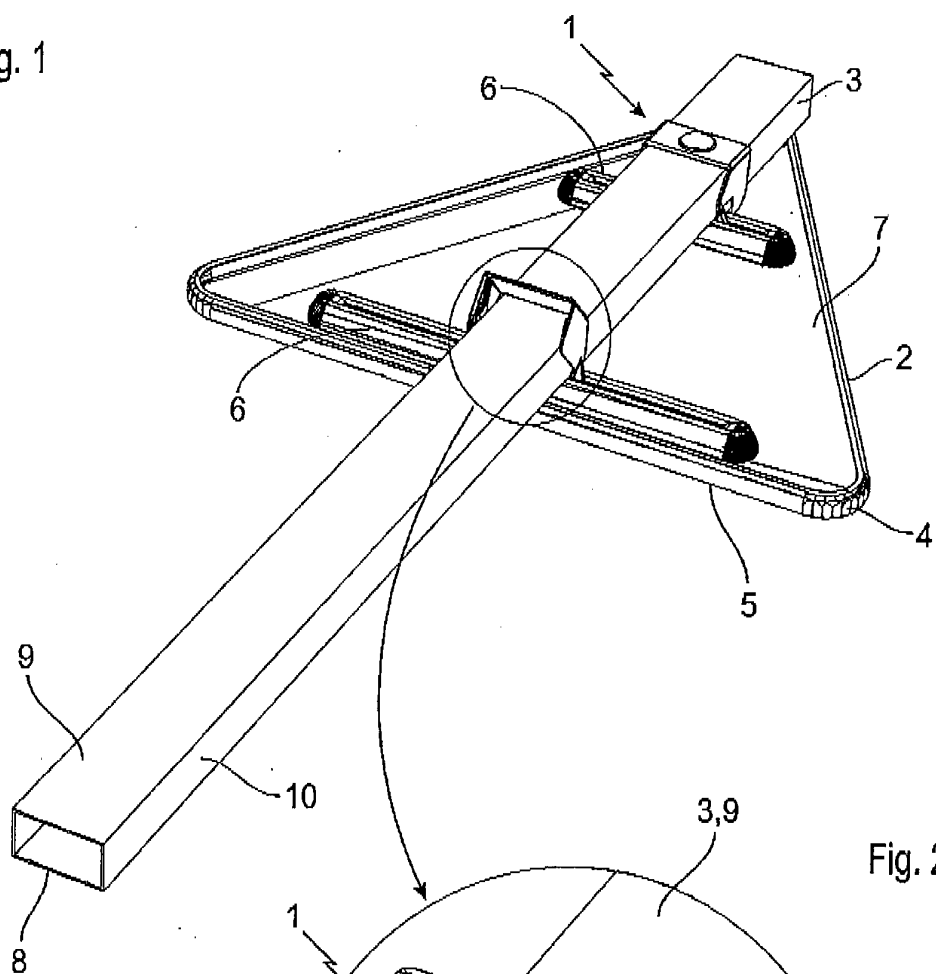


Fig. 2

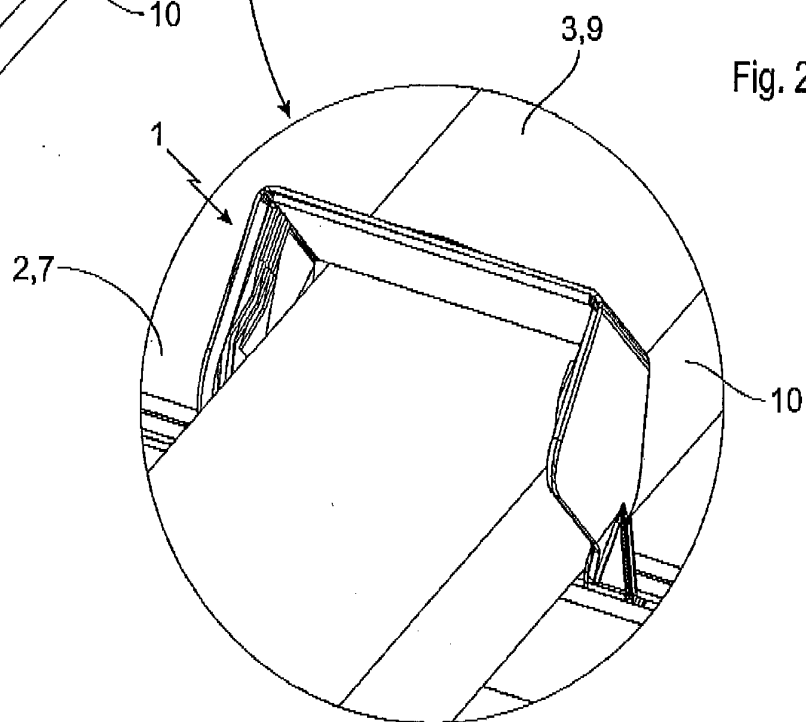


Fig. 3

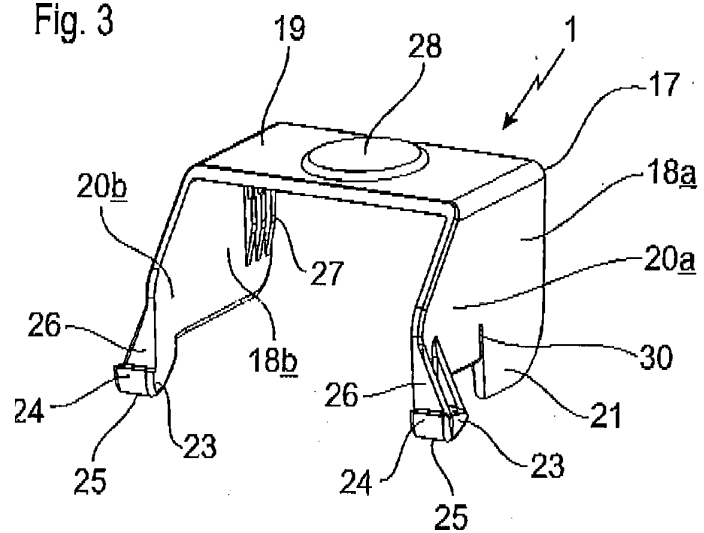


Fig. 4

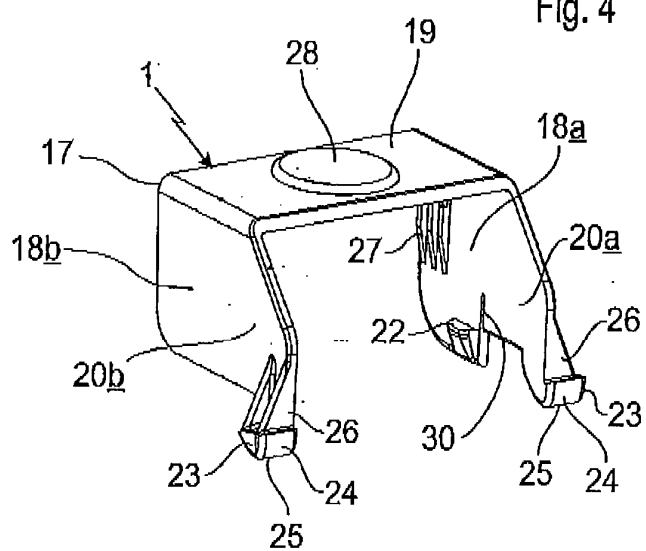


Fig. 5

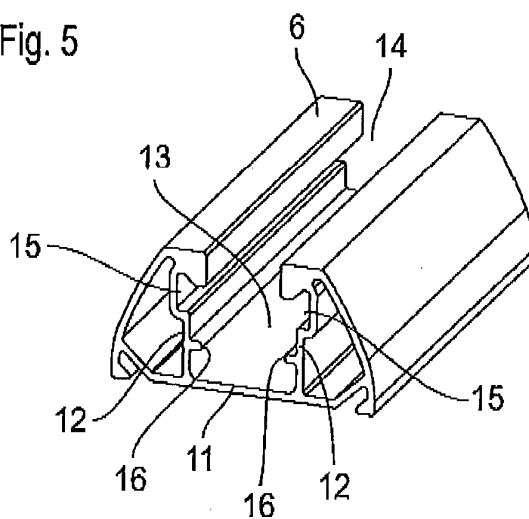


Fig. 6

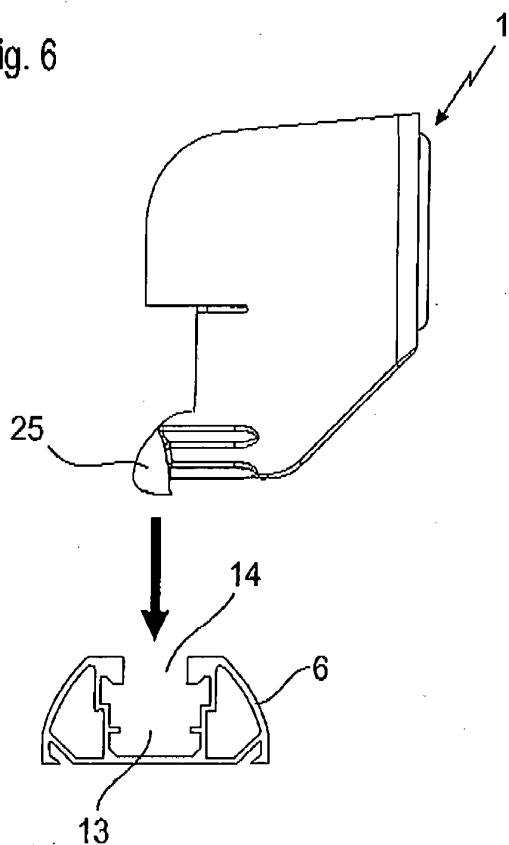


Fig. 7

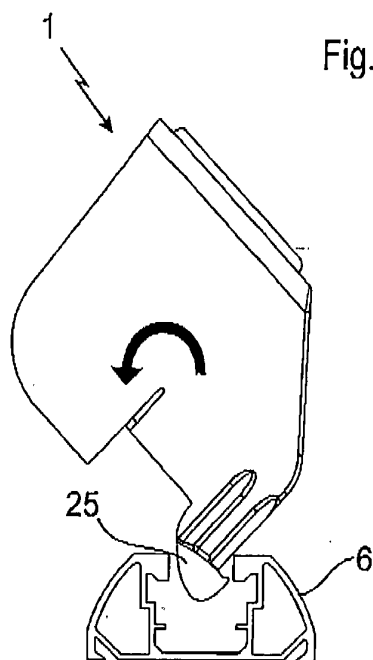


Fig. 8

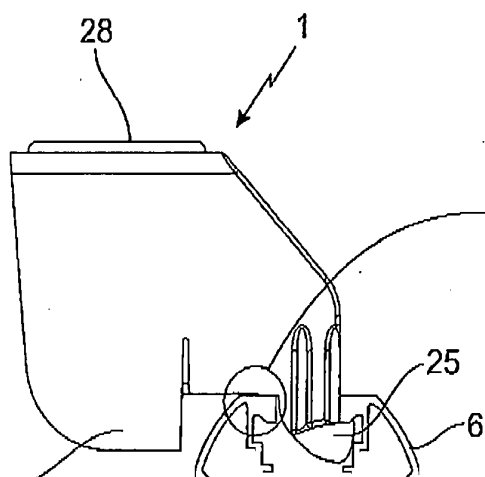


Fig. 9

