

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 916 333**

51 Int. Cl.:

H02G 3/34

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.12.2017** **PCT/FR2017/053618**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.06.2018** **WO18109420**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.12.2017** **E 17828947 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.04.2022** **EP 3555975**

54 Título: **Sistema que comprende un riel portador y una platina configurada para ser fijada a un soporte e inmovilizar el riel dispuesto en posición vertical bajo el soporte**

30 Prioridad:

16.12.2016 FR 1662697

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

30.06.2022

73 Titular/es:

LEGRAND FRANCE (50.0%)
128, avenue du Maréchal de Lattre-de-Tassigny
87000 Limoges, FR y
LEGRAND SNC (50.0%)

72 Inventor/es:

GREVECHE, CÉCILE y
DENIS, LAURENT

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 916 333 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Sistema que comprende un riel portador y una platina configurada para ser fijada a un soporte e inmovilizar el riel dispuesto en posición vertical bajo el soporte

Campo de la invención

- 5 La invención se refiere a los elementos portadores que sirven para proporcionar un soporte a un objeto, tal como una bandeja de cables.

La invención se refiere más particularmente a los soportes de este tipo formados por un riel portador orientado en posición vertical.

Antecedente tecnológico

- 10 Ya se conoce por la solicitud de patente francesa 2 853 026 un dispositivo de fijación a un techo de un riel portador orientado en posición vertical, comprendiendo este dispositivo una base para fijar en el techo y una bancada que recibe el riel, comprendiendo la bancada una pared que se extiende sustancialmente de manera perpendicular a la base provista de al menos dos garras de la misma orientación destinadas para cooperar con las correspondientes aberturas del riel. Esta pared también incluye una pestaña de bloqueo precortada destinada para ser plegada de manera que pueda introducirse en otra abertura cooperando con un borde de esta abertura de manera que bloquee el riel en traslación.

Este dispositivo es apreciado por su simplicidad de utilización ya que es suficiente enganchar el riel en las garras, lo que no requiere una herramienta, mientras que es relativamente fácil plegar la pestaña de bloqueo para bloquear el riel.

- 20 También se conoce por la solicitud de patente europea EP 1 589 626, un dispositivo de fijación del mismo tipo donde la bancada incluye una porción tubular en la cual se acopla una porción de extremo del riel. La porción tubular y el riel presentan contornos respectivos rectangulares complementarios entre sí, de modo que el riel sea recibido de manera ajustada en la porción tubular. Una pared de la porción tubular está provista de lengüetas flexibles elásticas que salen hacia el interior de la porción tubular y cada una configurada para acoplarse en una abertura respectiva del fondo del riel, de modo que se oponga a un movimiento del riel que tiende a extraerlo de la porción tubular. Las lengüetas flexibles están configuradas para encajarse de manera automática en las aberturas del fondo del riel cuando este último sea forzado en la porción tubular.

Objeto de la invención

- 30 La invención tiene como objetivo proporcionar un sistema del mismo tipo, pero con rendimientos mecánicos mejorados, permaneciendo a la vez simple y cómodo de usar.

- La invención propone para este efecto un sistema que comprende un riel portador y una platina configurada para ser fijada a un soporte en una orientación nominal predeterminada y para inmovilizar, mientras está en la orientación nominal, un tramo de extremo del riel de modo que el riel esté dispuesto en posición vertical con el dicho tramo de extremo que está en su parte superior, siendo el dicho riel un elemento perfilado de sección predeterminada que comprende un fondo que presenta en el dicho tramo de extremo al menos una abertura de contorno predeterminado situada en una ubicación predeterminada, comprendiendo la dicha platina un alojamiento de recepción del dicho tramo de extremo del riel, presentando el dicho alojamiento una abertura de introducción del tramo de extremo que está situada en la parte inferior cuando la platina está en la dicha orientación nominal, admitiendo el dicho alojamiento una configuración de inmovilización del tramo de extremo del riel en el cual se inserta una pestaña en saliente en la dicha abertura del fondo y evita la retirada del tramo de extremo del riel mientras que el alojamiento está delimitado lateralmente por unas caras que mantienen el tramo de extremo según las direcciones distintas a la dirección longitudinal del riel, estando la dicha platina configurada para que el dicho alojamiento tome de manera automática la dicha configuración de inmovilización cuando el dicho tramo de extremo del riel esté forzado en él y luego tienda a extraerse;

- 45 caracterizado porque la dicha platina incluye un cuerpo y una cerradura móvil con respecto al cuerpo, siendo la dicha cerradura rígida y comprendiendo una dicha cara que delimita el alojamiento, prevista para estar situada opuesta al fondo del tramo de extremo, comprendiendo también la dicha cerradura rígida la dicha pestaña en saliente, que por lo tanto es rígida, y que sobresale de la dicha cara que incluye la cerradura, cuya cerradura es móvil entre una posición de bloqueo en la cual el dicho alojamiento está en la configuración de inmovilización y una posición de torsión prevista para que la pestaña esté más hacia el exterior del alojamiento que la cara externa del fondo del tramo de extremo, siendo la dicha cerradura guiada con respecto al cuerpo de la platina según una dirección inclinada hacia arriba y hacia el exterior del alojamiento cuando la platina está en la orientación nominal de modo que durante el forzamiento del tramo de extremo del riel en el alojamiento mientras que la platina está en la orientación nominal, el tramo de extremo impulse la cerradura hacia arriba y hacia el exterior del alojamiento al menos hasta la posición de torsión, luego un desplazamiento de la cerradura y del riel uno hacia el otro inserta la pestaña en la dicha abertura del fondo

y luego un desplazamiento del tramo de extremo del riel hacia abajo impulsa la cerradura para hacer pasar el alojamiento a la configuración de inmovilización.

Por tanto, es suficiente forzar el tramo de extremo del riel en el alojamiento de la platina y luego liberar el riel para que la platina y el riel sean fijados entre sí.

- 5 El mantenimiento proporcionado por el sistema según la invención es particularmente robusto, siendo la pestaña saliente introducida en la abertura del riel rígida, a diferencia de las lengüetas flexibles elásticas del dispositivo anterior mencionado anteriormente.

10 La invención se basa en la observación de que es posible obtener una comodidad de asociación de la platina y del riel similar a la que se obtiene por encajamiento, pero sin el inconveniente en cuanto a robustez debido a la flexibilidad elástica de las lengüetas de encajamiento, previendo que el obstáculo que penetra en la abertura del riel durante el forzamiento sea parte de una pieza móvil rígida que se desplaza de manera automática durante el forzamiento.

Según características ventajosas de implementación:

- 15 - el desplazamiento de la cerradura y del riel uno hacia el otro que inserta la pestaña en la abertura del fondo se debe al peso de la cerradura que, mientras que la platina está en la orientación nominal, hace que la cerradura se desplace hacia abajo y, por tanto, hacia el riel, después de que la posición de torsión ha sido alcanzada;

20 - la cerradura presenta una pared principal dispuesta en posición vertical cuando la platina está en su orientación nominal, y al menos dos orejas de montaje situadas a cada lado de la pared principal y extendiéndose cada una de ellas transversalmente desbordando la pared principal, la dicha pared principal incluye al menos una porción recta que comprende la dicha cara que delimita el alojamiento, sobresaliendo la dicha pestaña en saliente desde la porción recta hacia el alojamiento, estando la dicha porción recta configurada para entrar en contacto con el fondo del riel cuando el alojamiento está en la configuración de inmovilización, estando las dichas orejas de montaje configuradas para deslizarse sobre rampas de guía que incluye el cuerpo para guiar el movimiento de la cerradura con respecto al cuerpo según la dicha dirección inclinada hacia arriba y hacia el exterior del alojamiento cuando la platina está en la orientación nominal;

25 - la dicha pestaña en saliente está separada de la dicha porción recta por un corte, extendiéndose la pestaña entre un extremo proximal por el cual se conecta a la porción recta y un extremo distal en el cual presenta un borde libre; estando la pestaña configurada para volver a entrar en contacto por su borde libre con un borde superior de la abertura del fondo cuando el alojamiento está en la configuración de inmovilización;

30 - la dicha pared principal incluye una porción inclinada que prolonga longitudinalmente la porción recta y que presenta la misma inclinación que la dirección inclinada según la cual se guía la cerradura con respecto al cuerpo, estando cada una de las orejas de montaje formadas por una prolongación de la porción inclinada que presenta la misma inclinación, de modo que las dichas orejas de montaje presenten cada una una superficie de guía inclinada configurada para deslizarse en plano sobre una respectiva dicha rampa de guía opuesta;

35 - la cerradura incluye dos orejas de montaje adicionales situadas a cada lado de la pared principal y configuradas para deslizarse sobre rampas de guía adicionales que incluye el cuerpo para guiar el movimiento de la cerradura con respecto al cuerpo;

40 - el fondo del tramo de extremo del riel incluye una abertura adicional de contorno predeterminado situada en una ubicación predeterminada distinta de la ubicación de la abertura del fondo; y la pared principal de la cerradura incluye una porción recta adicional y una pestaña en saliente adicional dispuestas entre sí como la dicha porción recta y la dicha pestaña en saliente, siendo la porción recta y la porción recta adicional coplanares, estando la pestaña en saliente adicional insertada en la abertura adicional del fondo cuando el alojamiento está en configuración de inmovilización;

45 - las rampas de guía que incluye el cuerpo de la platina están formadas por luces dispuestas en las paredes opuestas que incluye el cuerpo de la platina, estando la pared principal de la cerradura dispuesta entre las dichas paredes opuestas y estando las orejas de montaje de la cerradura acopladas cada una en un luz respectiva;

50 - al menos una de las dichas paredes opuestas del cuerpo incluye una lengüeta plegable que se enraíza en un borde superior de una de las dichas luces y configurada para ser deformable en su extremo proximal de modo que pueda adoptar una primera posición estable en la cual está alejada de la dicha luz y una segunda posición estable en la cual se dobla en la dicha luz para evitar el deslizamiento hacia el exterior del alojamiento de la oreja de montaje de la cerradura recibida en esta luz mientras que la cerradura está en su posición de bloqueo;

55 - cada oreja de montaje de la cerradura presenta una forma en L con una primera rama que se extiende transversalmente a la pared principal desde un borde longitudinal respectivo de la pared principal y una segunda rama que prolonga la primera rama hacia el interior del alojamiento; estando el espacio delimitado por la primera rama, la segunda rama y la pared principal configurado para recibir una porción de la dicha pared del cuerpo que delimita el borde inferior de la luz formada en esta pared y en la cual se acopla la dicha oreja de montaje;

- cada luz presenta una porción estrecha y una porción ancha que prolonga la porción estrecha hacia el exterior del alojamiento;

5 - la cerradura incluye un resalte situado bajo la pestaña en saliente de la cerradura y configurado para entrar en contacto con un borde inferior de la abertura del riel en el cual se acopla la pestaña en saliente cuando el alojamiento está en la configuración de inmovilización;

10 - el cuerpo de la platina incluye un canalón que comprende un fondo y dos alas laterales conectadas cada una a un respectivo lado longitudinal del fondo y que se extienden opuestas entre sí, estando una pared principal de la dicha cerradura dispuesta entre las dichas alas laterales, estando la dicha pared principal de la dicha cerradura y el dicho fondo del canalón opuestos entre sí; estando las dichas caras que delimitan el alojamiento en la configuración de inmovilización formadas por caras internas del fondo del canalón, de las alas laterales del canalón y de la cerradura; y/o

- la dicha cerradura está hecha a partir de una placa de metal rígido cortada y plegada.

Breve descripción de los dibujos

15 La exposición de la invención continuará ahora con la descripción detallada de los ejemplos de realización, que se dan a continuación a título ilustrativo y no limitativo, con referencia a los dibujos adjuntos. Sobre estos:

- la Figura 1 es una vista en perspectiva de un sistema según la invención, que comprende una platina y un riel portador, estando la platina en una orientación nominal y en una configuración inicial, estando el riel dispuesto en posición vertical con su parte superior girada hacia la platina y listo para ser recibido en la platina para ser inmovilizado allí;

20 - las Figuras 2 y 3 son vistas respectivamente en elevación y desde abajo de la platina que incluye este sistema;

- la Figura 4 es la vista en sección identificada con IV-IV en la Figura 3, que muestra además un soporte al cual está fijada la platina;

- la Figura 5 es una vista en perspectiva del cuerpo de la platina, mostrada de manera aislada;

- las Figuras 6 y 7 son respectivamente vistas en elevación y en perspectiva de la cerradura de la platina;

25 - la Figura 8 es una vista similar a la Figura 1, que muestra el sistema en un estado de servicio en el cual un tramo de extremo del riel está recibido en la platina, estando esta última en una configuración de inmovilización, con órganos de bloqueo secundarios del sistema que se muestran en un estado inactivo;

- la Figura 9 es una vista similar a la Figura 8, pero con los órganos de bloqueo secundarios activados;

30 - las Figuras 10 y 11 son vistas similares a las Figuras 3 y 4, pero con el sistema en el estado de servicio ilustrado en la Figura 8;

- las Figuras 12 a 14 son vistas similares a las Figuras 2 a 4, pero con la platina en una configuración intermedia entre la configuración inicial y la configuración de inmovilización; y

- las Figuras 15 a 18 son, respectivamente, vistas en perspectiva de espalda, en perspectiva de frente, en elevación de frente y en sección de una variante de realización de la cerradura.

35 Descripción detallada de ejemplos de realización

La Figura 1 muestra un sistema 10 que comprende un riel 11 portador y una platina 12.

El riel 11 se muestra, en este caso, dispuesto en posición vertical, bajo la platina 12, con su parte superior girada hacia la platina 12.

El riel 11 portador es un elemento metálico perfilado, en este caso, con una sección en forma de U.

40 El riel 11 se extiende longitudinalmente desde un primer extremo 23 que se observa en la parte inferior en la Figura 1, hasta un segundo extremo 24 situado en su parte superior y en el cual presenta un borde 25 libre.

El riel 11 incluye un fondo 14 y dos alas 15 laterales cada una conectada por un lado longitudinal a un lado longitudinal respectivo del fondo 14.

45 Las alas 15 laterales están opuestas entre sí y cada una tiene una conformación que es la imagen de espejo de la conformación de la otra ala 15 lateral. En este caso, cada ala 15 lateral incluye una pared 16 lateral y un retorno 17 de sección en L que comprende un reborde 18 y un borde 19 caído. Para cada ala 15 lateral:

- la pared 16 lateral se extiende entre el fondo 14 y el retorno 17, y más precisamente entre el fondo 14 y el reborde 18 del retorno 17;

- cada reborde 18 está opuesto al fondo 14 y se extiende entre el borde 19 caído y la pared 16 lateral; y

5 - cada borde 19 caído está, del lado externo, opuesto a la pared 16 lateral y, del lado interno, mirando opuesto del borde 19 caído de la otra ala 15 lateral.

El fondo 14 presenta una serie de aberturas 20 de contorno predeterminado dispuestas a lo largo del riel 11 según un paso regular.

Cada abertura 20 presenta una forma en agujero de chapa longitudinalmente orientada como la orientación general del riel 11.

10 Cada abertura 20 presenta una porción 21 ancha y una porción 22 estrecha que prolonga la porción 21 ancha.

Las aberturas 20 son, en este caso, todas idénticas y orientadas de la misma manera.

Más precisamente, el riel 11 está orientado de modo que la porción 22 estrecha se encuentre por encima de la porción 21 ancha, es decir con la porción 22 estrecha girada hacia la platina 12.

15 Las aberturas 20 están configuradas para el paso de un órgano de fijación, tal como un tornillo, por ejemplo, cuando el riel 11 debe ser fijado a un muro.

El riel 11 forma, en este caso, parte de un sistema para proporcionar un soporte horizontal a una bandeja de cables (no se ilustra). Este sistema comprende el riel 11 y una consola (no se ilustra) que presenta una porción configurada para formar el dicho soporte horizontal cuando se fija al riel 11, fijado verticalmente a una estructura, tal como un muro o un techo.

20 Como se explicará más adelante, la platina 12 sirve para fijar el riel 11 a una estructura, tal como un techo.

Para fijar la consola al riel 11 portador, cada pared 16 lateral presenta una serie de aberturas (no se ilustran para simplificar los dibujos) dispuestas a lo largo del riel 11 según un paso regular. Cada abertura de un ala 15 lateral está alineada con una abertura de la otra ala 15 lateral según una dirección transversal a la orientación general del riel 11, en este caso, una dirección paralela al fondo 14 y transversal a las paredes 16 laterales. Cada una de las aberturas

25 está configurada para recibir un órgano macho de fijación de la consola.

Para más detalles, se podrá hacer referencia a la solicitud de patente francesa 3 006 511.

Como variante, se puede utilizar, para fijar la consola, elementos roscados que cooperan con tuercas de plaqueta acopladas entre los bordes 19 caídos del riel 11, en apoyo sobre estos bordes 19 caídos. También se puede utilizar elementos de fijación posicionados a través de las aberturas 20.

30 La platina 12 se describirá ahora con más detalle con base en las Figuras 1 a 4.

La platina 12 está configurada para ser fijada a un soporte en una orientación nominal predeterminada y para inmovilizar, mientras que está en la orientación nominal, un tramo 30 de extremo del riel 11 de modo que el riel 11 esté dispuesto en posición vertical con el tramo 30 de extremo que está en su parte superior.

35 En la Figura 1, la platina 12 se muestra en su orientación nominal predeterminada, con el riel 11 que está dispuesto en posición vertical bajo la platina 12 pero alejado de esta última.

El soporte es, en este caso, un techo 26 (Figuras 4, 11 y 14) al cual se fija la platina 12 con la ayuda de tornillos 27 esquematizados con líneas mixtas en las Figuras 4, 11 y 14.

La platina 12 incluye un cuerpo 28 y una cerradura 29 montada móvil sobre el cuerpo 28.

40 La platina 12 presenta un alojamiento 31, delimitado por el cuerpo 28 y la cerradura 29, provisto de una abertura 32 que está situada en la parte inferior cuando la platina 12 está en su orientación nominal.

El alojamiento 31 está configurado para recibir, a través de la abertura 32, el tramo 30 de extremo del riel 11.

En las Figuras 1 a 4, la platina 12 se muestra en una configuración inicial que presenta cuando está en su orientación nominal y el tramo 30 de extremo está fuera del alojamiento 31.

45 En la configuración inicial de la platina 12, la cerradura 29 ocupa una posición inicial y el alojamiento 31 está en una configuración inicial.

Ahora se describirá en detalle el cuerpo 28 de la platina 12, siempre con referencia a las Figuras 1 a 4 y además con referencia a la Figura 5.

El cuerpo 28 está, en este caso, hecho a partir de una placa de metal cortada y plegada.

Como se explica más adelante, el montaje de la cerradura 29 sobre el cuerpo 28 se efectúa durante el plegado de la placa de metal de la cual está hecho el cuerpo. Por lo tanto, el cuerpo 28 puesto en forma no se encuentra, en la práctica, sin la cerradura 29 montada encima. Sin embargo, para simplificar, la cerradura 29 no se muestra en la Figura 5.

El cuerpo 28 incluye una primera porción 35 y una segunda porción 36 que forman una extensión de la primera porción 35.

La primera porción 35 incluye un canalón 45 y una pared 46 de cierre del canalón 45.

El canalón 45 se extiende longitudinalmente entre un primer extremo 39 y un segundo extremo 40.

- 10 En la posición nominal de la platina 12, el primer extremo 39 forma el extremo inferior del canalón 45; mientras que el segundo extremo 40 forma el extremo superior del canalón 45; estando el canalón 45 así en general orientado según una dirección sustancialmente vertical.

El canalón 45 incluye un fondo 34, una primera ala 37 lateral y una segunda ala 38 lateral cada una conectada por un primer lado longitudinal a un respectivo lado longitudinal del fondo 34.

- 15 La primera ala 37 lateral forma una primera pared y la segunda ala 38 lateral forma una segunda pared.

El fondo 34, la primera ala 37 lateral y la segunda ala 38 lateral delimitan juntas un espacio 44 interno del canalón 45.

El fondo 34 presenta un resalto 87 que sobresale del lado del espacio 44 interno y que se extiende a todo lo largo del fondo 34.

- 20 El resalto 87 está configurado para ser recibido entre los bordes 19 caídos del riel 11 cuando este último es recibido en el alojamiento 31 e inmovilizado por la platina 12.

Las alas 37 y 38 laterales primera y segunda se extienden opuestas entre sí y cada una tiene una conformación que es la imagen de espejo de la conformación de la otra ala lateral.

Cada una de las alas 37 y 38 laterales tiene un borde 47 inferior situado en el primer extremo 39, un borde 48 superior situado en el segundo extremo 40 y un borde 49 lateral situado del lado opuesto al fondo 34.

- 25 El borde 49 lateral conecta el borde 47 inferior con el borde 48 superior.

La pared 46 de cierre conecta los respectivos bordes 48 superiores de las alas 37 y 38 laterales extendiéndose desde los bordes 49 laterales, donde presenta un borde 53 lateral, hasta la derecha del fondo 34.

La pared 46 de cierre delimita el espacio 44 interno del canalón 45 del lado de su extremo 40 superior.

- 30 El fondo 34 se extiende longitudinalmente entre un borde 41 inferior situado al mismo nivel que los bordes 47 inferiores de las alas 37 y 38 laterales, y un borde 42 superior, opuesto al borde 41 inferior, que se extiende opuesto y a una determinada distancia de la pared 46 de cierre, de modo que una abertura 55 que se abre en el espacio 44 interno esté dispuesta entre el borde 42 superior y la pared 46 de cierre.

El borde 41 inferior del fondo 34 y los bordes 47 inferiores de las alas 37 y 38 laterales delimitan juntos una abertura 43 inferior del canalón 45, que se abre en el espacio 44 interno.

- 35 El borde 53 lateral de la pared 46 de cierre y los bordes 49 laterales de las alas 37 y 38 laterales delimitan juntos una abertura 54 lateral, que se abre en el espacio 44 interno.

La segunda porción 36 prolonga la primera porción 35 de tal modo que la primera porción 35 y la segunda porción 36 se extiendan a cada lado del fondo 34.

- 40 La segunda porción 36 incluye una primera pared 56 de extensión que prolonga una porción de la primera ala 37 lateral situada a la derecha de la abertura 55.

La segunda porción 36 incluye además una segunda pared 52 de extensión y una tercera pared 51 de extensión que prolongan respectivamente la segunda ala 38 lateral y la pared 46 de cierre.

La tercera pared 51 de extensión y la pared 46 de cierre forman juntas una pared 58 de fijación de la platina 12 de forma rectangular.

- 45 La pared 58 de fijación incluye dos agujeros 59 pasantes dispuestos respectivamente en la pared 46 de cierre y la tercera pared 51 de extensión para el paso de los tornillos 27 de fijación.

En la orientación nominal de la platina 12, la pared 58 de fijación está dispuesta tumbada, por ejemplo, contra el techo 26, mientras que las alas 37 y 38 laterales y el fondo 34 están dispuestos en posición vertical.

La segunda pared de extensión 52 y la segunda ala 38 lateral forman un costado 60 lateral.

- 5 El costado 60 lateral presenta una porción rectangular directamente conectada a un lado longitudinal de la pared 58 de fijación y una porción trapezoidal que prolonga la porción rectangular estrechándose hacia el extremo 39 inferior del canalón 45.

El cuerpo 28 también presenta luces dispuestas en cada una de las alas 37 y 38 laterales.

Cada luz dispuesta en un ala lateral se encuentra opuesta de una luz correspondiente dispuesta en la otra ala lateral, formando así dos luces opuestas un par de luces.

- 10 El cuerpo 28 presenta un par de luces 61 inferiores y un par de luces 62 superiores dispuestas por encima del par de luces 61 inferiores.

Las luces 61 y 62 tienen cada una, una forma en general alargada según una dirección inclinada hacia la pared 46 de cierre y hacia el lado opuesto al fondo 34, en otras palabras, inclinada hacia arriba y hacia el exterior del alojamiento 31 cuando la platina 12 está en la orientación nominal.

- 15 Cada luz se extiende longitudinalmente entre un borde 74 de extremo inferior y un borde 75 de extremo superior opuesto al borde 74 de extremo inferior y se extiende lateralmente entre un borde 72 longitudinal inferior y un borde 73 longitudinal superior situado opuesto al borde 72 longitudinal inferior.

En la posición nominal de la platina 12, los bordes 74 y 72 de extremo y longitudinales inferiores están situados respectivamente por debajo de los bordes 75 y 73 de extremo y longitudinales superiores.

- 20 Las luces 61 y 62 presentan contornos respectivos idénticos.

Cada luz presenta una porción 63 estrecha y una porción 64 ancha que prolonga la porción 63 estrecha hacia el lado opuesto al fondo 34, o, en otras palabras, hacia el exterior del alojamiento 31.

- 25 Los bordes 72 y 73 longitudinales de las luces 61 y 62 forman rampas de guía configuradas para guiar el movimiento de la cerradura 29 con respecto al cuerpo 28 de la platina 12 según la dirección inclinada hacia arriba y hacia el exterior del alojamiento 31 cuando la platina 12 está en la orientación nominal.

Cada una de las alas 37 y 38 laterales incluye además una lengüeta 65 plegable que se enraíza en un borde 75 superior de la respectiva luz 61 inferior.

- 30 La lengüeta 65 plegable está configurada para ser deformable en su extremo proximal de modo que pueda adoptar una primera posición estable en la cual está alejada de la luz 61 inferior y una segunda posición estable en la cual se dobla en la luz 61 inferior.

Ahora se describirá en detalle la cerradura 29 de la platina 12, siempre con referencia a las Figuras 1 a 4 y además con referencia a las Figuras 6 y 7.

La cerradura 29 está, en este caso, hecha a partir de una placa de metal rígido cortada y plegada, siendo así la cerradura 29 un elemento rígido.

- 35 La cerradura 29 incluye una pared 66 principal, cuatro orejas 67 de montaje y dos pestañas 68 en saliente.

La pared 66 principal presenta una forma en general rectangular y se extiende longitudinalmente entre un primer extremo 69 y un segundo extremo 70 opuesto al primer extremo 69.

- 40 En la posición nominal de la platina 12, el primer extremo 69 está girado hacia abajo y, por lo tanto, forma un extremo inferior de la pared 66 principal; mientras que el segundo extremo 70 está girado hacia arriba y, por lo tanto, forma un extremo superior de la pared 66 principal; estando así la pared 66 principal en general orientada en posición vertical.

La pared 66 principal presenta dos bordes 71 longitudinales opuestos, uniendo cada uno el primer extremo 69 y el segundo extremo 70.

- 45 La pared 66 principal presenta sucesivamente, desde su extremo 69 inferior hacia su extremo 70 superior, una primera porción 76 recta, una primera porción 77 inclinada, una porción 78 de unión, una segunda porción 79 recta y una segunda porción 80 inclinada.

La primera porción 77 inclinada prolonga longitudinalmente la primera porción 76 recta, presentando la misma inclinación que la dirección inclinada según la cual se guía la cerradura 29 con respecto al cuerpo.

La pared 66 principal presenta además en su extremo 69 inferior un retorno 88 que prolonga la primera porción 76 recta del mismo lado que la porción 77 inclinada.

Una primera pestaña 68 en saliente sobresale desde la porción 76 recta, del lado opuesto al lado hacia donde se extiende la porción 77 inclinada, es decir hacia el interior del alojamiento 31 cuando la cerradura está montada en el cuerpo 28.

En este caso, la pestaña 68 en saliente está separada de la porción 76 recta por un corte, extendiéndose la pestaña 68 entre un extremo proximal por el cual está conectada a la porción 76 recta y un extremo distal en el cual presenta un borde libre.

La pestaña 68 presenta, en este caso, una forma en I y está longitudinalmente orientada según una dirección inclinada hacia arriba y hacia el interior del alojamiento 31 cuando la cerradura está montada en el cuerpo 28.

La segunda porción 80 inclinada, la segunda porción 79 recta y la segunda pestaña 68 en saliente están dispuestas entre sí como la primera porción 77 inclinada, la primera porción 76 recta y la primera pestaña 68 en saliente; siendo la primera porción 76 recta y la segunda porción 79 recta coplanares.

Una primera oreja 67 de montaje sobresale desde un respectivo borde 71 longitudinal de la pared 66 principal mientras que una segunda oreja 67 de montaje, dispuesta opuesta a la primera oreja 67 de montaje, sobresale desde el otro borde 71 longitudinal de la pared 66 principal. Por tanto, las orejas 67 de montaje primera y segunda están situadas a cada lado de la pared 66 principal y cada una se extiende transversalmente desbordando la pared 66 principal.

Las orejas 67 de montaje primera y segunda están cada una formadas por una prolongación de la primera porción 77 inclinada que presenta la misma inclinación que la porción 77 inclinada, de modo que las orejas 67 de montaje presente cada una, una superficie 81 de guía inclinada inferior y una superficie 82 de guía inclinada superior, opuesta a la superficie 81 de guía inclinada inferior.

Cada oreja 67 de montaje presenta una forma en L con una primera rama 83 que se extiende desde un respectivo borde 71 longitudinal de la pared 66 principal y una segunda rama 84 que prolonga la primera rama 83 hacia el lado donde está situada la primera porción 76 recta, es decir hacia el interior del alojamiento 31 cuando la cerradura está montada en el cuerpo 28.

La primera oreja 67 de montaje y la segunda oreja 67 de montaje, situadas a cada lado de la pared 66 principal, al nivel de la primera porción 77 inclinada, forman un par de orejas 67 de montaje inferior.

Otras dos orejas 67 de montaje situadas al nivel de la segunda porción 80 inclinada forman un par de orejas 67 de montaje superior.

La cerradura 29 incluye además un resalte 85, situado bajo de la primera pestaña 68 en saliente y que sobresale del mismo lado que esta pestaña 68.

Como es claramente visible, en particular en las Figuras 1 a 4, la cerradura 29 está montada en el cuerpo 28 de la platina 12 con su pared 66 principal dispuesta entre las alas 37 y 38 laterales, opuesta al fondo 34 del canalón 45, entre la abertura 54 lateral y el fondo 34 del canalón 45; mientras que las orejas 67 de montaje están cada una acopladas en una respectiva luz del cuerpo 28.

Más precisamente, las orejas 67 del par de orejas inferior se acoplan en las luces 61 del par de luces inferiores; mientras que las orejas 67 del par de orejas superior se acoplan en las luces 62 del par de luces superiores.

El alojamiento 31 es una porción del espacio 44 interno del canalón 45, delimitado lateralmente por una cara interna del fondo 34, que está girada hacia la cerradura 29, una cara interna de la cerradura 29, que está girada hacia el fondo 34, y caras internas opuestas a las porciones 86 de las alas 37 y 38 laterales que están entre el fondo 34 y la cerradura 29.

Cabe señalar que estas porciones 86 cambian de tamaño con la posición de la cerradura 29 con respecto al cuerpo 28.

La abertura 32 es una porción de la abertura 43 inferior del canalón 45 que está delimitada del lado opuesto al fondo 34 por la cara interna de la cerradura 29.

Por lo tanto, la abertura 32 también cambia de tamaño con la posición de la cerradura 29 con respecto al cuerpo 28.

Las pestañas 68 sobresalen de la cara interna de la cerradura 29 en el alojamiento 31 y cada una se extiende al menos parcialmente opuesta a la abertura 32.

Cabe señalar que en la posición inicial de la cerradura 29 ilustrada en las Figuras 1 a 4, cada oreja 67 de montaje descansa sobre el borde 74 de extremo inferior de la luz 61 o 62 en la cual se acopla, delimitando la porción del ala

lateral el borde 74 de extremo inferior de la luz que se recibe entre la pared 66 principal y la segunda rama 84 de la oreja 67 de montaje.

5 También cabe señalar que cada una de las orejas 67 de montaje puede deslizarse libre en la luz 61 o 62 en la cual está acoplada, entre el borde 74 de extremo inferior y el borde 75 de extremo superior; siendo así la cerradura 29 móvil en traslación con respecto al cuerpo 28 entre dos posiciones extremas.

Una primera posición extrema corresponde a la posición inicial de la cerradura 29 ilustrada en las Figuras 1 a 4; una segunda posición extrema en la cual la cerradura 29 está más alejada del fondo 34 del canalón 45 es ilustrada en las Figuras 12 a 14.

10 Para cada oreja 67 de montaje acoplada en una luz 61 o 62, la superficie 81 de guía inferior está configurada para deslizarse en plano sobre el borde 72 longitudinal inferior opuesto; mientras que la superficie 82 de guía superior está configurada para deslizarse en plano sobre el borde 73 longitudinal superior opuesto.

A continuación, se describirá, con base en las Figuras 8 a 11, el sistema 10 en un estado de servicio en el cual un tramo 30 de extremo del riel 11 es recibido en la platina 12, estando esta última en una configuración de inmovilización.

15 En la configuración de inmovilización de la platina 12, la cerradura 29 está en una posición de bloqueo en la cual el alojamiento 31 está en una configuración de inmovilización.

Cuando la cerradura 29 está en su posición de bloqueo, las lengüetas 65 plegables se pueden doblar en las luces 61 inferiores, de modo que la cerradura 29 no pueda alejarse de su posición de bloqueo desplazándose hacia el exterior del alojamiento 31; formando así las lengüetas 65 órganos de bloqueo secundarios del sistema 10 (Figura 9).

20 El tramo 30 de extremo se recibe en el alojamiento 31 con el fondo 14 del riel 11 girado hacia la cerradura 29 y los retornos 17 girados hacia el fondo 34 del canalón 45.

El tramo 30 de extremo recibido en el alojamiento 31 de la platina 12 incluye, en este caso, dos aberturas 20, es decir que, dos aberturas 20 se encuentran en el alojamiento 31.

25 Cuando el alojamiento 31 está en su configuración de inmovilización del tramo 30 de extremo del riel 11, cada pestaña 68 en saliente se acopla en una respectiva abertura 20 del fondo 14 del riel 11 de modo que la pestaña 68 entre en contacto por su borde libre con un borde superior de la abertura 20 en la cual está acoplada, lo que evita la retirada del tramo 30 de extremo del riel 11 fuera del alojamiento 31.

Cabe señalar que el resalte 85 entra en contacto con el borde inferior de la abertura 20 del riel 11 en la cual se acopla la primera pestaña 68 en saliente. Como se explica más adelante, el resalte 85 forma, en este caso, un órgano de indexación de la posición de la cerradura 29 con respecto a las aberturas 20 del fondo 14 del riel 11.

30 También cabe señalar que la platina 12 también mantiene el riel 11 cuando este último está orientado en el sentido inverso al ilustrado, es decir con la porción 22 estrecha de las aberturas 20 girada hacia abajo en lugar de hacia arriba.

35 Cada porción 76 y 79 recta de la pared 66 principal entra en contacto con una cara 89 externa del fondo 14 del riel 11; mientras que cada reborde 18 de los retornos 17 del riel entra en contacto con la cara interna del fondo 34 del canalón 45; que el resalte 87 se recibe entre los bordes 19 caídos del riel 11; y que cada pared 16 lateral del riel 11 entre en contacto con una cara interna de una porción 86 respectiva de las alas 37 y 38 laterales.

El alojamiento 31 de la platina 12 presenta, en este caso, una forma en general paralelepípedica correspondiente a la forma del tramo 30 de extremo del riel 11.

Por tanto, el tramo 30 de extremo se mantiene en el alojamiento 31 según las direcciones distintas a la dirección longitudinal del riel 11.

40 A continuación, se describirá cómo inmovilizar el riel 11 en la platina 12 mientras esta última está fijada en su orientación nominal a un soporte, tal como el techo 26.

El riel 11, orientado como en la Figura 1, es introducido por un usuario en el alojamiento 31 a través de la abertura 32.

Durante el forzamiento del tramo 30 de extremo en el alojamiento 31, el borde 25 libre entra en contacto con el retorno 88, el resalte 85 y/o la primera pestaña 68 en saliente.

45 Por tanto, el tramo 30 de extremo impulsa la cerradura 29 hacia arriba y hacia el exterior al menos hasta una posición de torsión prevista para que cada una de las pestañas 68 esté más hacia el exterior del alojamiento 31 que la cara 89 externa del fondo 14 del tramo 30 de extremo.

La posición de torsión puede ser, por ejemplo, la ilustrada en las Figuras 12 a 14, donde no se muestra el riel para simplificar el dibujo.

Una vez alcanzada esta posición de torsión, la continuación del forzamiento del tramo 30 de extremo en el alojamiento 31 no impulsa más la cerradura 29, de modo que el tramo 30 de extremo pueda ser forzado hasta que cada pestaña 68 en saliente esté completamente opuesta a una abertura 20 respectiva del fondo 14 del riel 11.

- 5 La cerradura 29 puede entonces, bajo el efecto de su propio peso, deslizarse hacia abajo y hacia el tramo 30 de extremo, lo que inserta de manera automática cada pestaña 68 en la respectiva abertura 20 del fondo 14.

Una vez insertadas las pestañas 68 en las aberturas 20, el riel 11 es liberado por el usuario y puede, bajo el efecto de su propio peso, tender a extraerse del alojamiento 31 y, por tanto, impulsar la cerradura 29 a deslizarse aún más hacia abajo y hacia el fondo 34 del canalón 45 para hacer pasar el alojamiento 31 de manera automática a su configuración de inmovilización.

- 10 Cabe señalar que el proceso descrito más arriba, a lo largo del cual la cerradura 29 alcanza una posición de torsión y luego desciende hacia el tramo 30 de extremo del riel 11 para insertar una pestaña 68 en saliente en una abertura 20 del fondo 14 del riel 11, se produce en la práctica, en este caso, dos veces.

- 15 En efecto, a lo largo de la inserción del tramo 30 de extremo, la primera pestaña 68 en saliente se introducirá temporalmente en la abertura 20 del fondo 14 del riel 11 más próxima de su borde 25 libre, antes de volver a salir y ser insertada finalmente en la siguiente abertura 20.

También cabe señalar que el esfuerzo necesario del usuario para inmovilizar el riel 11 en la platina 12 es relativamente bajo ya que, aparte del peso de la cerradura 29 que es insignificante, la platina 12 no opone ninguna otra resistencia a la introducción del tramo 30 de extremo del riel 11 en el alojamiento 31.

- 20 También cabe señalar que el desmontaje del riel 11 de la platina 12 es sencillo ya que es suficiente que el usuario empuje ligeramente el riel 11 hacia arriba para poder alejar la cerradura 29 del fondo 14 del riel 11 y desacoplar las pestañas 68 en saliente de las aberturas 20, habiendo sido, por supuesto, previamente desacopladas las lengüetas 65 de las luces 61, si fuera necesario.

Las Figuras 15 a 18 ilustran una variante de realización de la cerradura idéntica a la descrita más arriba excepto que las pestañas 68 en saliente se reemplazan por pestañas 168 en saliente realizadas de manera diferente.

- 25 La pestaña 168 en saliente presenta, en este caso, una forma de esquina, cuyo primer borde 90 se extiende desde la porción 76 recta hasta un segundo borde 91 que prolonga el primer borde 90 hasta la porción 76 recta.

El segundo borde 91 presenta una orientación tumbada cuando la cerradura está montada en el cuerpo 28.

- 30 El primer borde 90 incluye un tramo inclinado y un tramo recto. El tramo inclinado se extiende entre la porción 76 recta y el tramo recto, el cual se extiende entre el tramo inclinado y el borde 91. El tramo recto está en posición vertical y el tramo inclinado se extiende según una dirección inclinada hacia arriba y hacia el interior del alojamiento 31 cuando la cerradura está montada en el cuerpo 28.

La pestaña 168 se conecta a la porción 76 recta por un tercer borde 92 que conecta el primer borde 90 y el segundo borde 91, estando el tercer borde 92 longitudinalmente orientado como la pared 66 principal.

La segunda pestaña 168 en saliente está dispuesta de manera en frente de la segunda porción 79 recta.

- 35 Cuando el alojamiento 31 está en su configuración de inmovilización del tramo 30 de extremo del riel 11, cada pestaña 168 en saliente se acopla en una respectiva abertura 20 del fondo 14 del riel 11 de modo que la pestaña 168 entre en contacto por su segundo borde 91 con un borde superior de la abertura 20 en la cual se acopla.

- 40 Cabe señalar que cada una de las pestañas 68 y 168 presenta una rampa formada, para la pestaña 68, por su cara girada hacia el fondo 34 y, para la pestaña 168, por el tramo inclinado del borde 90; y que cada una de las pestañas 68 y 168 presenta un tope formado, para la pestaña 68, por su tramo de extremo y, para la pestaña 168, por el borde 91.

Ahora se describirá cómo está fabricada la platina 12.

Como se explicó más arriba, el cuerpo 28 y la cerradura 29 se obtienen cada uno a partir de una placa de metal cortada y plegada.

- 45 A lo largo de la puesta en forma de la placa que sirve para fabricar el cuerpo 28, las porciones de la placa previstas para formar las alas 37 y 38 laterales se pliegan una hacia la otra mientras que la cerradura 29 se interpone entre ellas de modo que sus orejas 67 de montaje se acoplen cada una en un porción 64 ancha de una respectiva luz 61 o 62.

- 50 Cabe señalar que el fondo 34 del canalón 45 hace parte de una porción de la placa que está conectada directamente por un primer extremo a la porción de la placa que forma la primera ala 37 lateral; mientras que, en su extremo opuesto, esta porción presenta dos extensiones 93 y 94 cada una de las cuales prolonga el fondo 34 a través de una respectiva

luz dispuesta en el costado 60 lateral, en la unión entre la segunda ala 38 lateral y la segunda pared 52 de extensión. Cada extensión 93 y 94 sobresale de manera parcial más allá del costado 60 lateral.

- 5 La extensión 94, situada por debajo de la extensión 93, presenta una porción 95 plegada que se extiende opuesta a la superficie externa de la segunda pared 52 de extensión. Esta porción 95 plegada forma un tope que se opone a que las alas 37 y 38 laterales se alejen entre sí, especialmente cuando el riel 11 está sometido a esfuerzos transversales a su orientación general.

El cuerpo 28 y la cerradura 29 están, en este caso, los dos realizados en un mismo material metálico cuyo límite de deformación elástica está comprendido entre 280 y 355 N/mm².

El módulo de Young del material es, en este caso, de aproximadamente 210 000 MPa.

- 10 El espesor de la placa a partir de la cual se obtiene la cerradura 29 es superior al espesor de la placa a partir de la cual se obtiene el cuerpo 28, de modo que la cerradura 29 presente una rigidez más significativa.

La placa a partir de la cual se obtiene el cuerpo 28 tiene, en este caso, un espesor de aproximadamente 3 mm, de modo que sea relativamente fácil deformarla, lo cual es cómodo para efectuar los pliegues que permitan obtener el cuerpo 28, y también para doblar las lengüetas 65.

- 15 La placa a partir de la cual se obtiene la cerradura 29 tiene, en este caso, un espesor de aproximadamente 4 mm, de modo que sea rígida, es decir, particularmente difícil de deformar. Esto permite evitar que la pestaña 68 o 168 se deforme cuando se someta a los esfuerzos ejercidos por el riel 11, que debe soportar una carga que puede ser relativamente elevada.

- 20 En principio, el esfuerzo ejercido en la cerradura 29 por el riel 11 está dirigido hacia abajo, de modo que normalmente no sea útil mantener la cerradura en la posición de bloqueo. Las lengüetas 65 plegables permiten por precaución un tal mantenimiento, en el caso de que se ejerza un esfuerzo inesperado hacia arriba, por ejemplo, seguido de un impacto accidental.

- 25 En una variante no ilustrada, la cerradura incluye, en su extremo superior, una rampa inclinada hacia arriba y hacia el exterior del alojamiento configurada para impulsar el riel y la cerradura uno hacia el otro cuando el borde libre del riel entre en contacto con la rampa durante la continuación del movimiento de forzamiento del tramo de extremo después de que la posición de torsión ha sido alcanzada.

En variantes no ilustradas:

- el borde superior del fondo del canalón se conecta directamente a la pared de cierre de la primera porción del cuerpo, y no existe abertura entre el fondo y la pared de cierre;
- 30 - las rampas de guía están dispuestas en la cerradura y las orejas de montaje están formadas en el cuerpo;
- las lengüetas plegables están configuradas para plegarse en las luces superiores en lugar que, en las luces inferiores, o en las dos;
- solo una de las dos alas laterales del canalón incluye las lengüetas plegables;
- el alojamiento de la platina y el riel presentan en sección una forma general diferente, por ejemplo, hexagonal;
- 35 - la cerradura no incluye una porción inclinada sino una sola porción recta;
- la cerradura incluye únicamente dos orejas de montaje;
- la cerradura incluye, además de la pared principal, dos alas laterales conectadas cada una a un borde longitudinal de la pared principal y que se extienden opuestas, estando las dichas alas configuradas para delimitar al menos parcialmente el alojamiento entre el fondo del canalón y la pared principal de la cerradura;
- 40 - las placas a partir de las cuales se obtienen respectivamente el cuerpo y la cerradura presentan el mismo espesor;
- las aberturas en el fondo del riel no son agujero de cerradura, sino que tienen otra forma, por ejemplo, ovalada, circular o rectangular;
- el tramo de extremo recibido en el alojamiento incluye una sola abertura y la cerradura una sola pestaña en saliente; y/o
- 45 - el tramo de extremo recibido en el alojamiento incluye más de dos aberturas, por ejemplo, tres aberturas, mientras que la cerradura incluye al menos una pestaña en saliente configurada para acoplarse en una cualquiera de las tres aberturas, o incluye tantas pestañas en saliente como aberturas.

Son posibles muchas otras variantes con base en las circunstancias, y se recuerda a este respecto que la invención no se limita a los ejemplos descritos y representados.

REIVINDICACIONES

1. Sistema que comprende un riel (11) portador y una platina (12) configurada para ser fijada a un soporte (26) en una orientación nominal predeterminada y para inmovilizar, cuando está en la orientación nominal, un tramo (30) de extremo del riel (11) de modo que el riel (11) esté dispuesto en la posición vertical con el dicho tramo (30) de extremo en su parte superior, siendo el dicho riel (11) un elemento perfilado de sección predeterminada que comprende un fondo (14) que presenta en el dicho tramo (30) de extremo al menos una abertura (20) de contorno predeterminado situada en una ubicación predeterminada, comprendiendo la dicha platina (12) un alojamiento (31) de recepción del dicho tramo (30) de extremo del riel (11), presentando el dicho alojamiento (31) una abertura (32) de introducción del tramo (30) de extremo que está situada en la parte inferior cuando la platina (12) está en la dicha orientación nominal, admitiendo el dicho alojamiento (31) una configuración de inmovilización del tramo (30) de extremo del riel (11) en el cual una pestaña (68; 168) en saliente se inserta en la dicha abertura (20) del fondo (14) e impide la retirada del tramo (30) de extremo del riel (11) mientras que el alojamiento (31) está delimitado lateralmente por caras que mantienen el tramo (30) de extremo siguiendo las direcciones distintas a la dirección longitudinal del riel (11), estando la dicha platina (12) configurada para que el dicho alojamiento (31) tome de manera automática la dicha configuración de inmovilización cuando el dicho tramo (30) de extremo del riel (11) esté forzado en él y luego tienda a extraerse; caracterizado porque la dicha platina (12) incluye un cuerpo (28) y una cerradura (29) móvil con respecto al cuerpo (28), siendo la dicha cerradura (29) rígida y comprendiendo una dicha cara que delimita el alojamiento (31), prevista para ser situada en frente del fondo (14) del tramo (30) de extremo, comprendiendo también la dicha cerradura (29) rígida la dicha pestaña (68; 168) en saliente, que por lo tanto, es rígida, y que sobresale de la dicha cara que incluye la cerradura (29), cuya cerradura (29) es móvil entre una posición de bloqueo en la cual el dicho alojamiento (31) está en la configuración de inmovilización y una posición de torsión prevista para que la pestaña (68; 168) esté más hacia el exterior del alojamiento (31) que la cara (89) externa del fondo (14) del tramo (30) de extremo, siendo la dicha cerradura (29) guiada con respecto al cuerpo (28) de la platina (12) según una dirección inclinada hacia arriba y hacia el exterior del alojamiento (31) cuando la platina (12) está en la orientación nominal de modo que durante el forzamiento del tramo (30) de extremo del riel (11) en el alojamiento (31) mientras que la platina (12) está en la orientación nominal, el tramo (30) de extremo impulse la cerradura (29) hacia arriba y hacia el exterior del alojamiento (31) al menos hasta la posición de torsión, luego un desplazamiento de la cerradura (29) y del riel (11) uno hacia el otro inserta la pestaña (68; 168) en la dicha abertura (20) del fondo (14) y luego un desplazamiento del tramo (30) de extremo del riel (11) hacia abajo impulsa la cerradura (29) para hacer pasar el alojamiento (31) a la configuración de inmovilizadora.
2. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado porque el desplazamiento de la cerradura (29) y del riel (11) uno hacia el otro que inserta la pestaña (68; 168) en la abertura (20) del fondo (14) se debe al peso de la cerradura (29) que, cuando la platina (12) está en la orientación nominal, hace que la cerradura (29) se desplace hacia abajo, y por lo tanto hacia el riel (11), después de que la posición de torsión ha sido alcanzada.
3. Sistema según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la cerradura (29) presenta una pared (66) principal dispuesta en posición vertical cuando la platina (12) está en su orientación nominal, y al menos dos orejas (67) de montaje situadas a cada lado de la pared (66) principal y cada una se extiende transversalmente desbordando la pared (66) principal, la dicha pared (66) principal incluye al menos una porción (76, 79) recta que comprende la dicha cara que delimita el alojamiento (31), la dicha pestaña (68; 168) en saliente que sobresale desde la porción (76, 79) recta hacia el alojamiento (31), estando la dicha porción (76, 79) recta configurada para entrar en contacto con el fondo (14) del riel (11) cuando el alojamiento (31) está en la configuración de inmovilización, estando las dichas orejas (67) de montaje configuradas para deslizarse sobre rampas (72, 73) de guía que incluyen el cuerpo (28) para guiar el movimiento de la cerradura (29) con respecto al cuerpo (28) siguiendo la dicha dirección inclinada hacia arriba y hacia el exterior del alojamiento (31) cuando la platina (12) está en la orientación nominal.
4. Sistema según la reivindicación 3, caracterizado porque la dicha pestaña (68; 168) en saliente está separada de la dicha porción (76, 79) recta por un corte, extendiéndose la pestaña (68; 168) entre un extremo proximal por el cual se conecta a la porción (76, 79) recta y un extremo distal el cual presenta un borde libre; estando la pestaña (68; 168) configurada para volver a entrar en contacto por su borde libre con un borde superior de la abertura (20) del fondo (14) cuando el alojamiento (31) está en configuración de inmovilización.
5. Sistema según una de las reivindicaciones 3 o 4, caracterizado porque la dicha pared (66) principal incluye una porción (77, 80) inclinada que prolonga longitudinalmente la porción (76, 79) recta y que presenta la misma inclinación que la dirección inclinada según la cual se guía la cerradura (29) con respecto al cuerpo (28), estando cada una de las orejas (67) de montaje formada por una prolongación de la porción (77, 80) inclinada que presenta la misma inclinación, de modo que las dichas orejas (67) de montaje presenten cada una superficie (81, 82) de guía inclinada configurada para deslizarse en plano en una respectiva dicha rampa (72, 73) de guía opuesta.
6. Sistema según una de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizado porque la cerradura (29) incluye dos orejas (67) de montaje adicionales situadas a cada lado de la pared (66) principal y configuradas para deslizarse sobre rampas (72, 73) de guía adicionales que incluyen el cuerpo (28) para guiar el movimiento de la cerradura (29) con respecto al cuerpo (28).

- 5 7. Sistema según una de las reivindicaciones 3 a 6, caracterizado porque el fondo (14) del tramo (30) de extremo del riel (11) incluye una abertura (20) adicional de contorno predeterminado situada en una ubicación predeterminada distinta de la ubicación de la abertura (20) del fondo (14); y la pared (66) principal de la cerradura (29) incluye una porción (76, 79) recta adicional y una pestaña (68; 168) en saliente adicional dispuestas entre sí como la dicha porción (76, 79) recta y la dicha pestaña (68; 168) en saliente, siendo la porción (76, 79) recta y la porción (76, 79) recta adicional coplanares, estando la pestaña (68; 168) en saliente adicional insertada en la abertura (20) adicional del fondo (14) cuando el alojamiento (31) está en configuración de inmovilización.
- 10 8. Sistema según una de las reivindicaciones 3 a 7, caracterizado porque las rampas (72, 73) de guía que incluye el cuerpo (28) de la platina (12) están formadas por luces (61, 62) dispuestas en las paredes (37, 38) opuestas que incluye el cuerpo (28) de la platina (12), estando la pared (66) principal de la cerradura (29) dispuesta entre las dichas paredes (37, 38) opuestas y estando cada una de las orejas (67) de montaje de la cerradura (29) acopladas en una luz (61, 62) respectiva.
- 15 9. Sistema según la reivindicación 8, caracterizado porque al menos una de las dichas paredes (37, 38) opuestas del cuerpo (28) incluye una lengüeta (65) plegable que se enraíza en un borde (75) superior de una de las dichas luces (61) y configurada para ser deformable en su extremo proximal de modo que puede adoptar una primera posición estable en la cual está alejada de la dicha luz (61) y una segunda posición estable en la cual se dobla en la dicha luz (61) para evitar el deslizamiento hacia el exterior del alojamiento (31) de la oreja (67) de montaje de la cerradura (29) recibida en esta luz (61) mientras que la cerradura (29) está en su posición de bloqueo.
- 20 10. Sistema según la reivindicación 8, caracterizado porque cada oreja (67) de montaje de la cerradura (29) presenta una forma en L con una primera rama (83) que se extiende transversalmente a la pared (66) principal desde un respectivo borde (71) longitudinal de la pared (66) principal y una segunda rama (84) que prolonga la primera rama (83) hacia el interior del alojamiento (31); estando el espacio delimitado por la primera rama (83), la segunda rama (84) y la pared (66) principal configurado para recibir una porción de la dicha pared (37, 38) del cuerpo (28) que delimita el borde (74) inferior de la luz (61, 62) formada en esta pared (37, 38) y en la cual la dicha oreja (67) de montaje está acoplada.
- 25 11. Sistema según una de las reivindicaciones 8 a 10, caracterizado porque cada luz (61, 62) presenta una porción (63) estrecha y una porción (64) ancha que prolonga la porción (63) estrecha hacia el exterior del alojamiento (31).
- 30 12. Sistema según una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque la cerradura (29) incluye un resalte (85) en saliente situado bajo la pestaña (68; 168) en saliente de la cerradura (29) y configurado para entrar en contacto con un borde inferior de la abertura (20) del riel (11) en el cual la pestaña (68; 168) en saliente está acoplada cuando el alojamiento (31) está en configuración de inmovilización.
- 35 13. Sistema según una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque el cuerpo (28) de la platina (12) incluye un canalón (45) que comprende un fondo (34) y dos alas (37, 38) laterales conectadas cada una a un lado longitudinal respectivo del fondo (34) y extendiéndose opuestas entre sí, estando una pared (66) principal de la dicha cerradura (29) dispuesta entre las dichas alas (37, 38) laterales, estando la dicha pared (66) principal de la dicha cerradura (29) y el dicho fondo (34) del canalón (45) opuestos entre sí; estando las dichas caras que delimitan el alojamiento (31) en la configuración de inmovilización formadas por caras internas del fondo (34) del canalón (45), de las alas (37, 38) laterales del canalón (45) y de la cerradura (29).
- 40 14. Sistema según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque la dicha cerradura (29) está hecha a partir de una placa de metal rígida cortada y plegada.
- 45

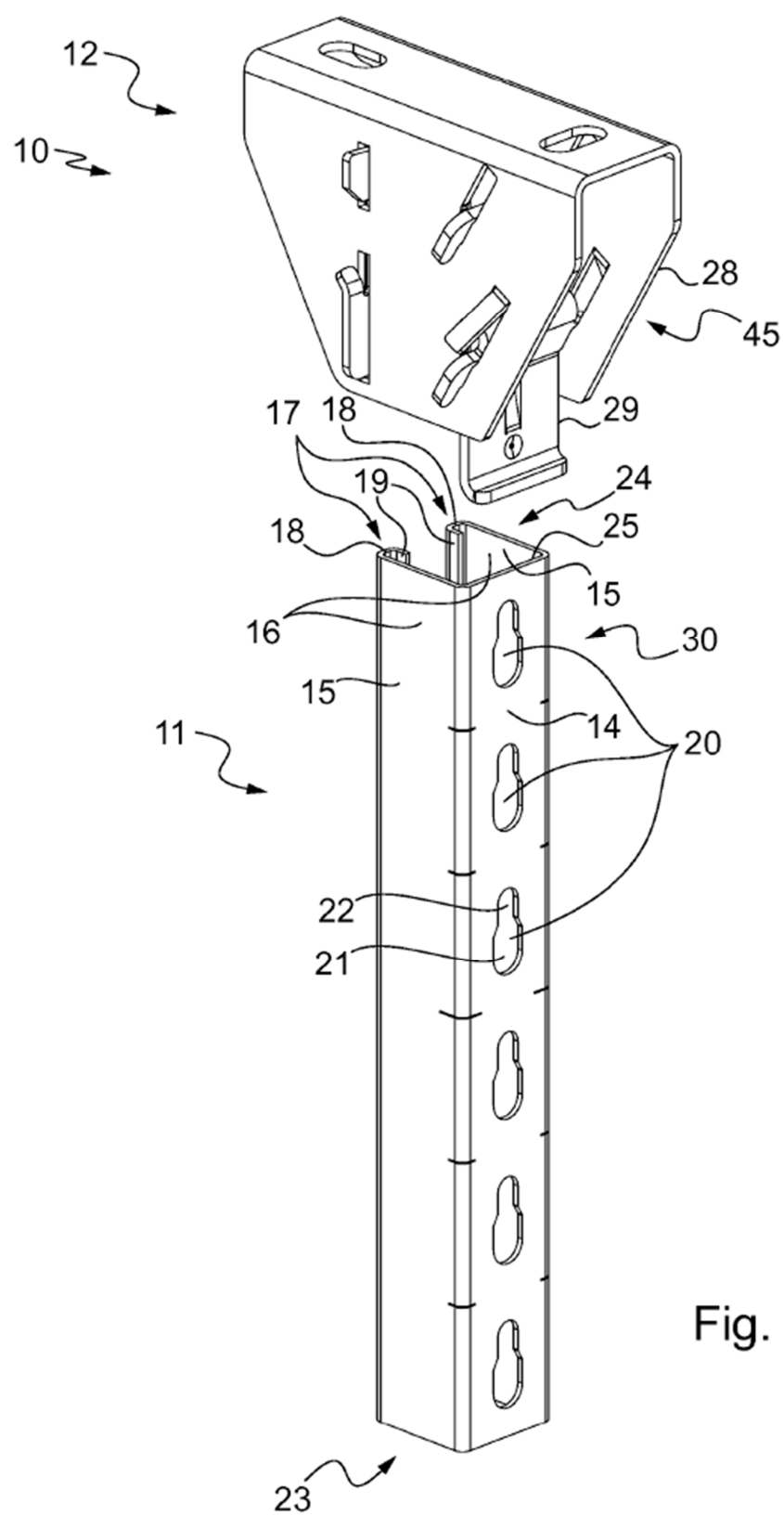
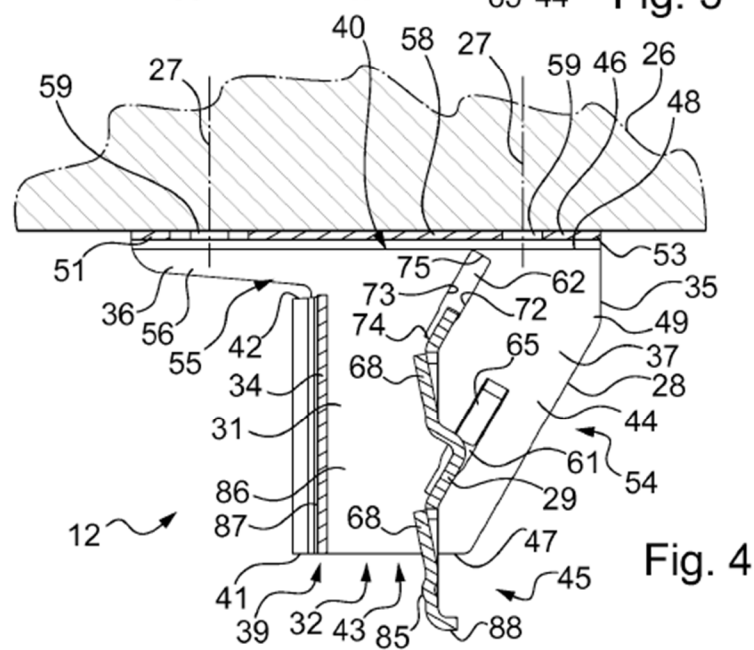
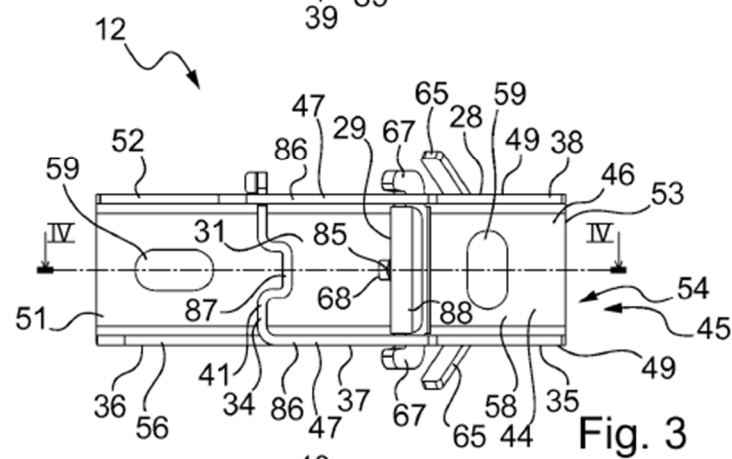
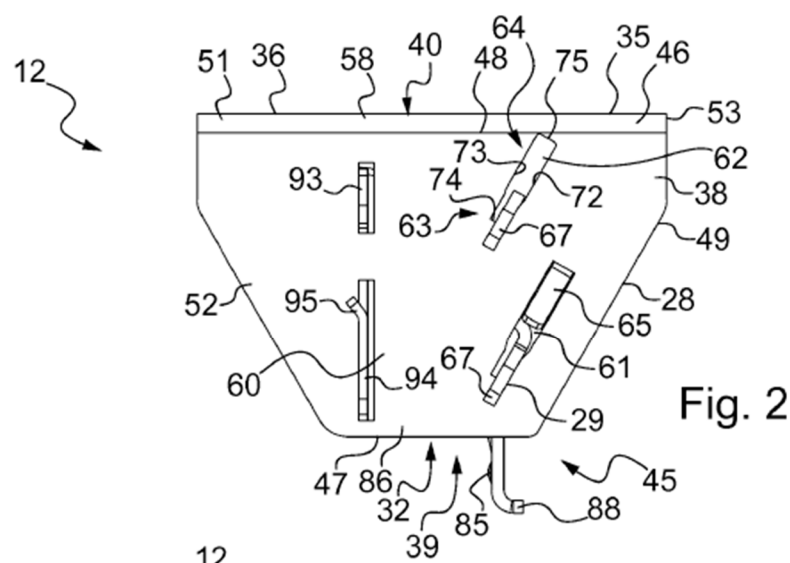


Fig. 1



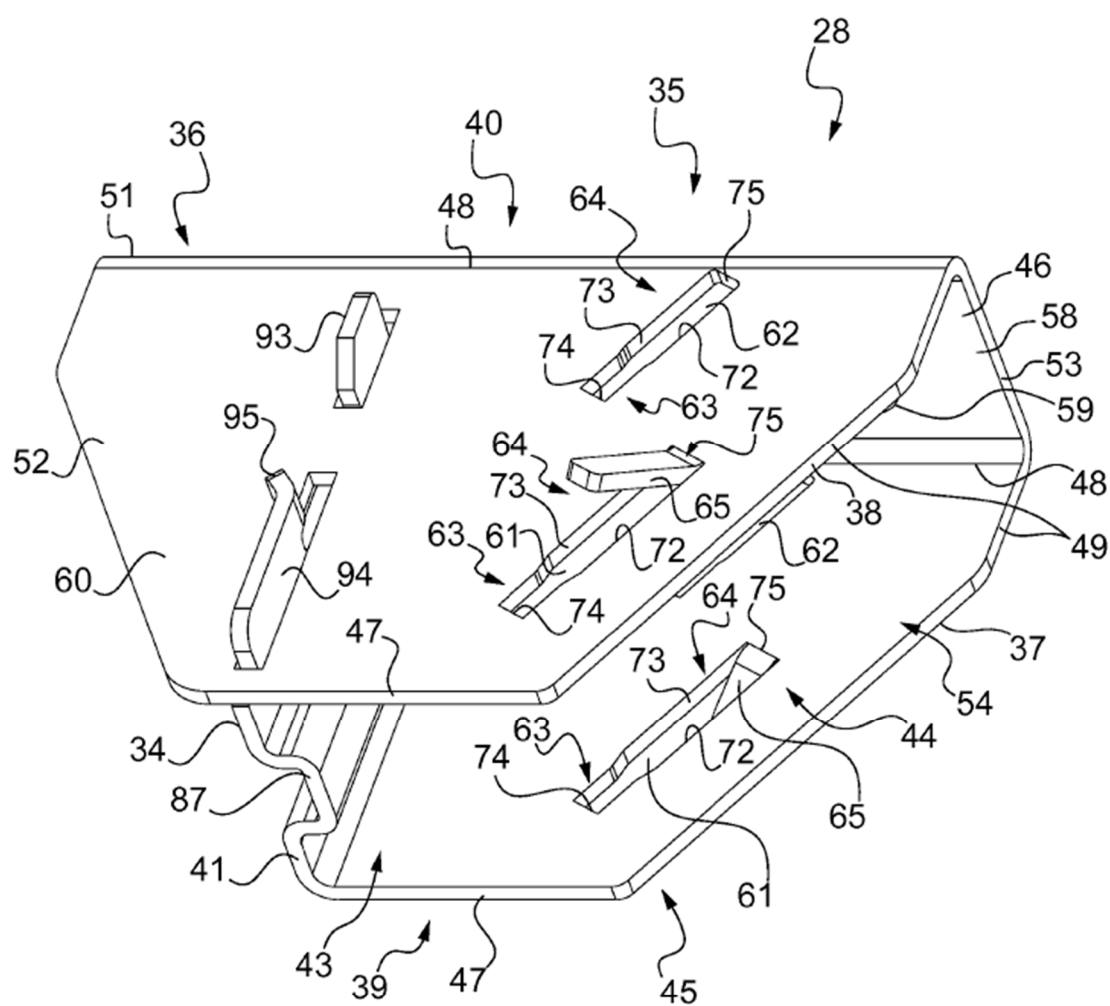
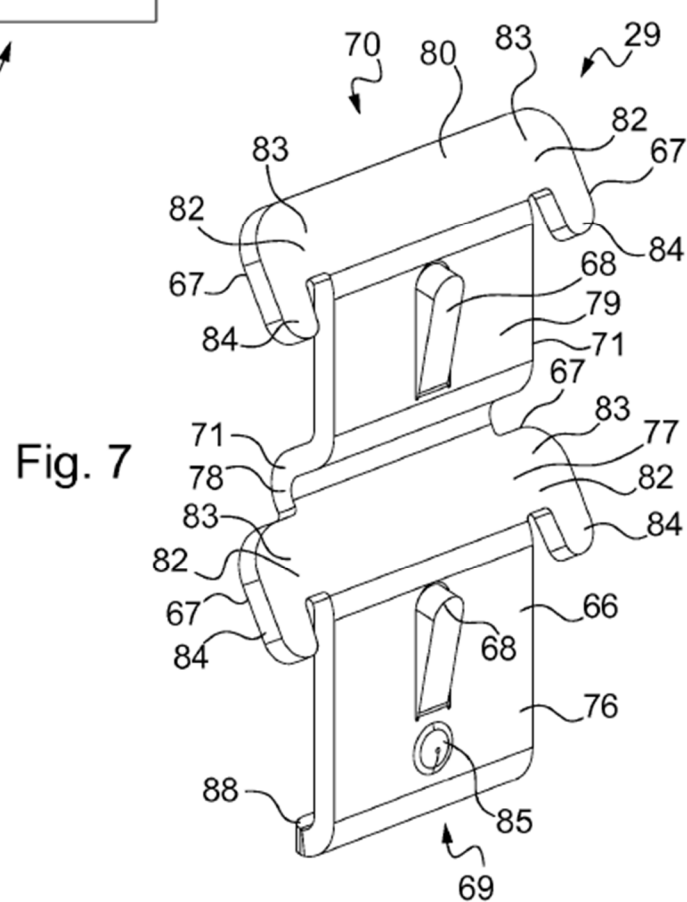
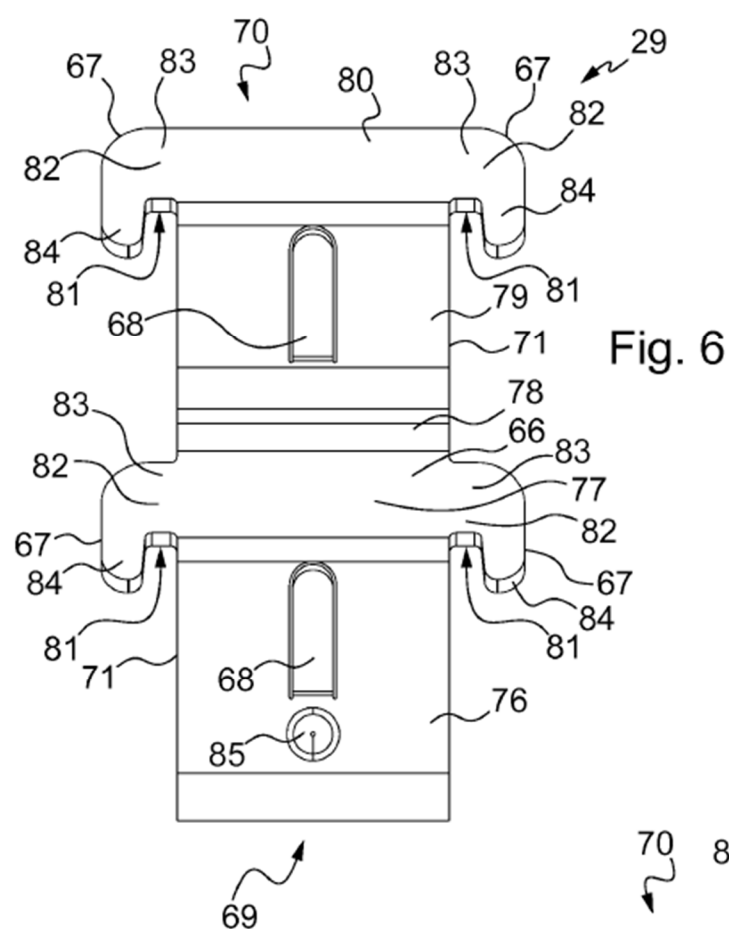


Fig. 5



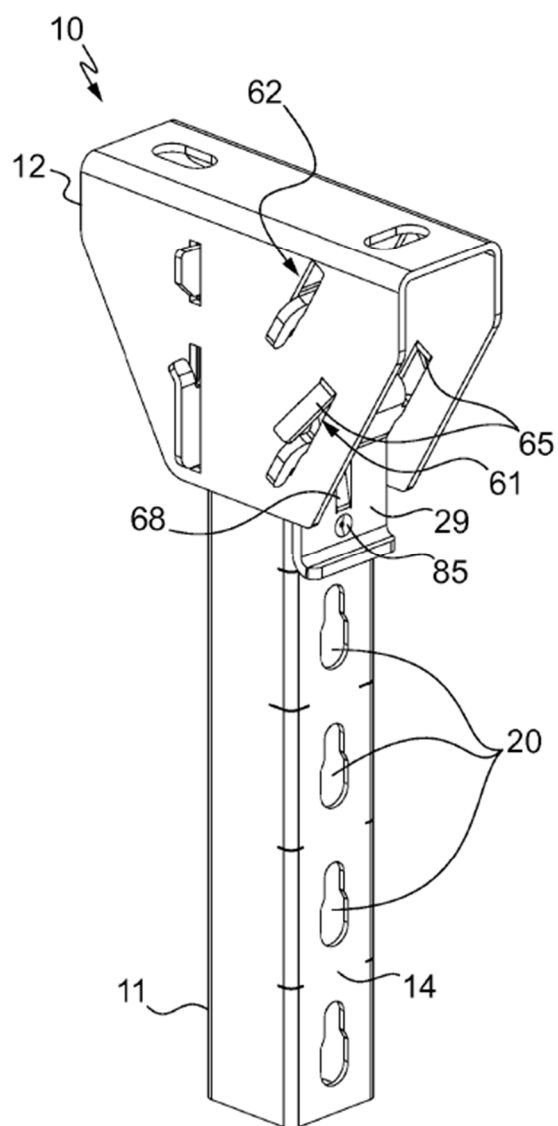


Fig. 8

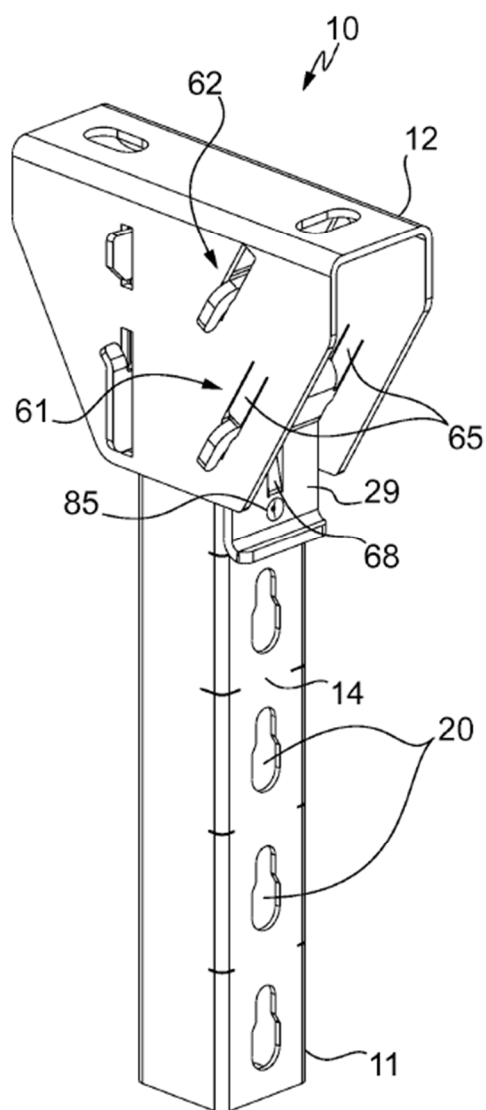
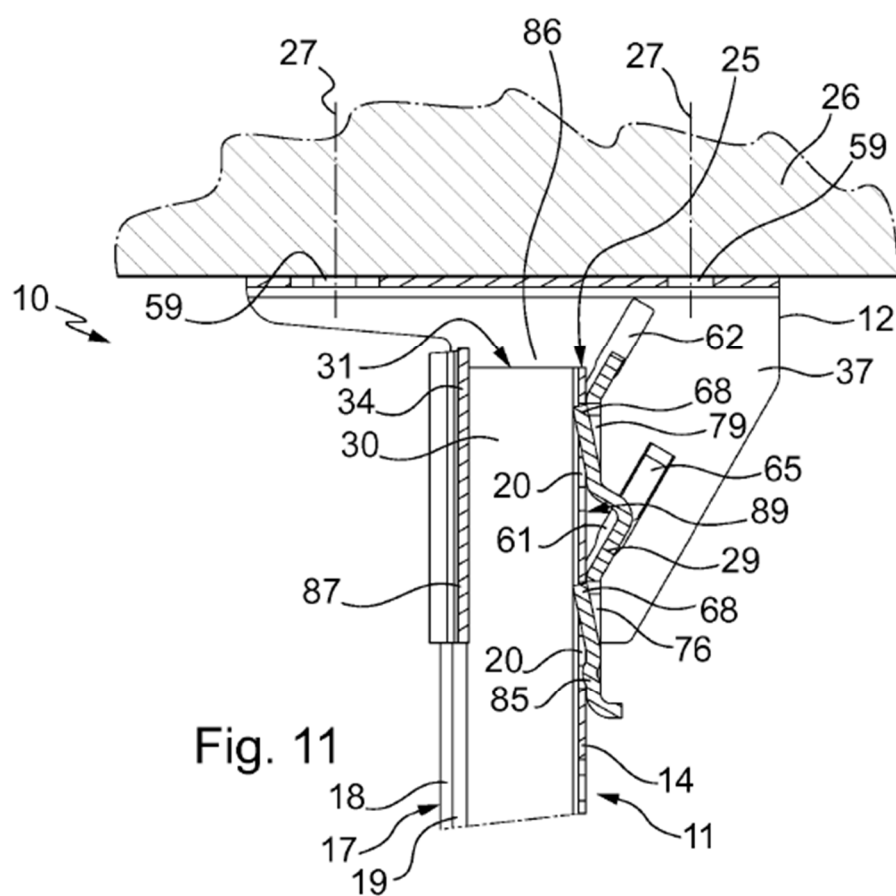
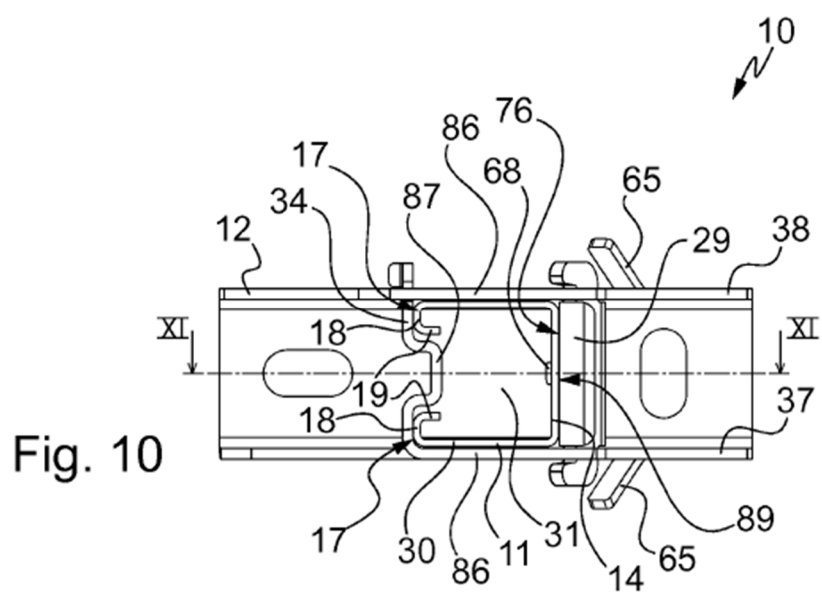
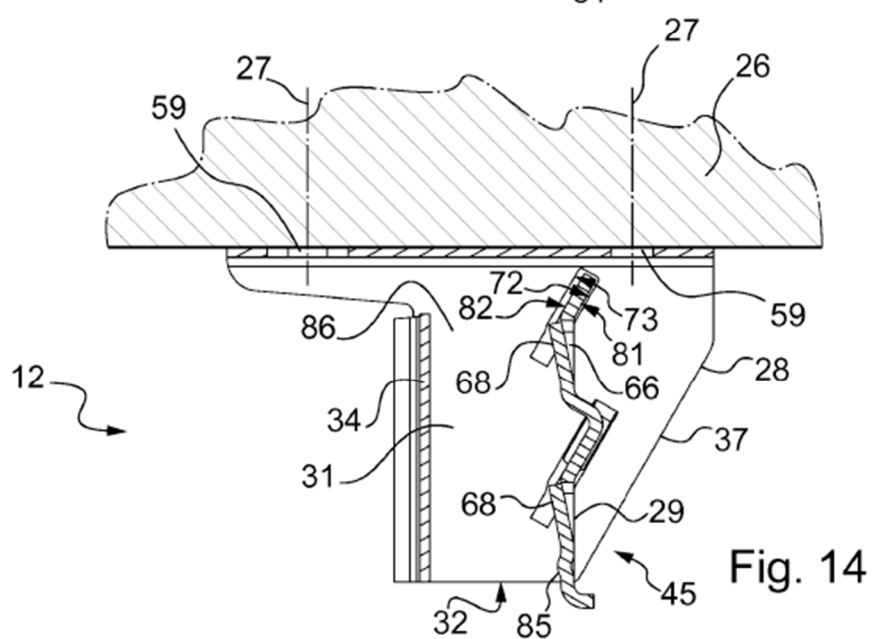
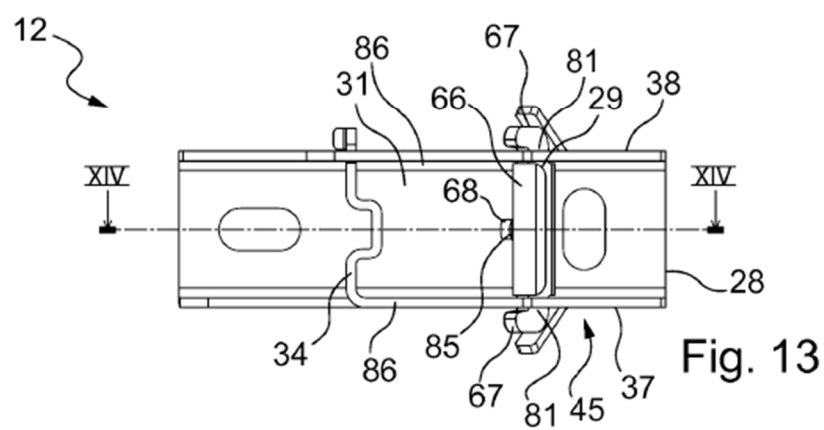
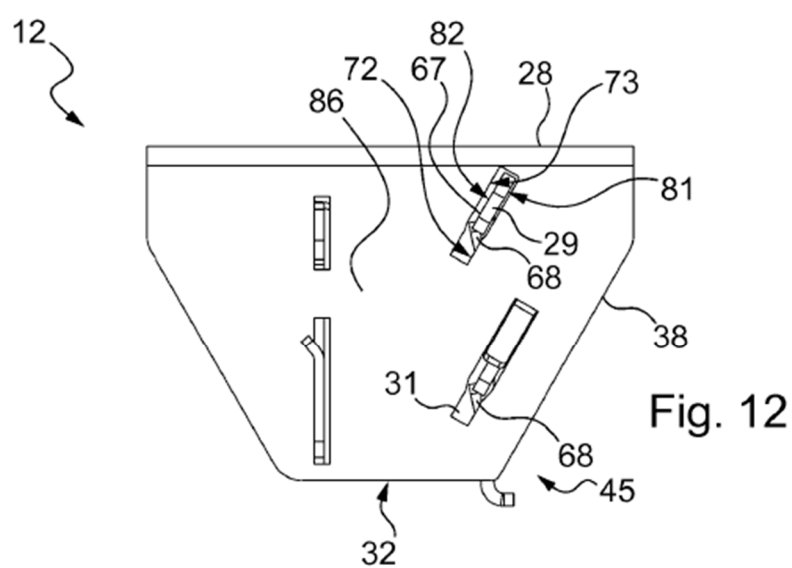


Fig. 9





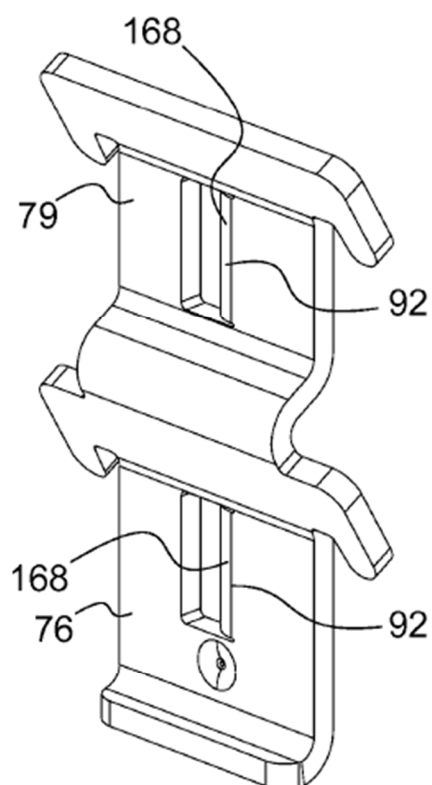


Fig. 15

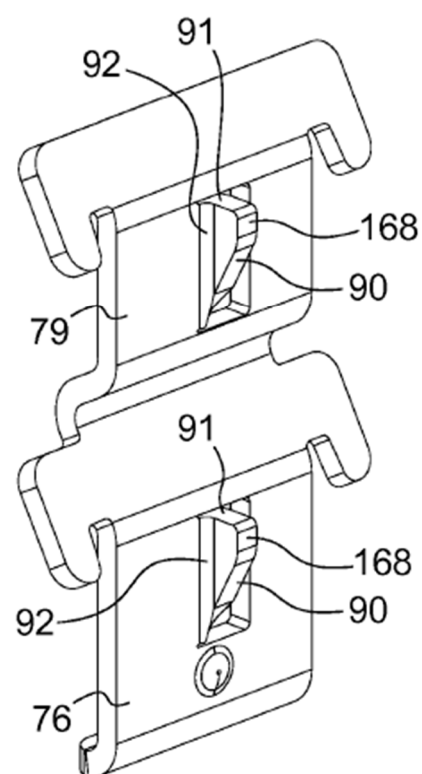


Fig. 16

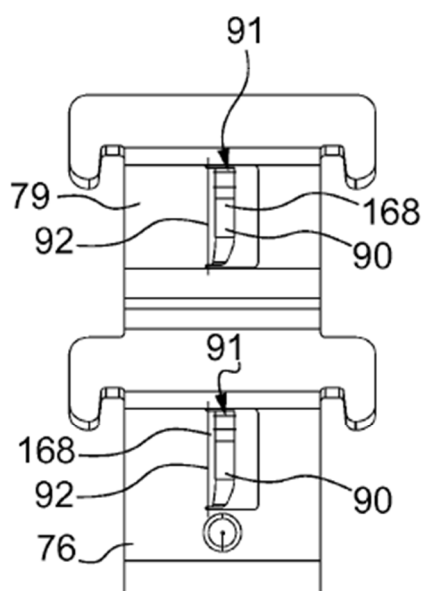


Fig. 17

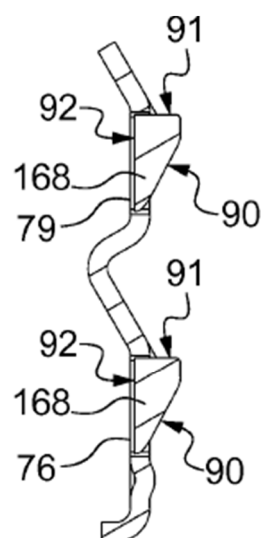


Fig. 18