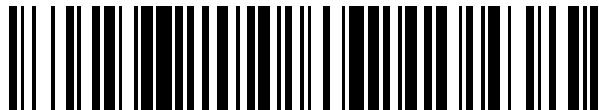


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 625 333**

51 Int. Cl.:

E02D 29/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.04.2011 PCT/FR2011/050960**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.11.2011 WO11135260**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.04.2011 E 11723520 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.02.2017 EP 2563976**

54 Título: **Dispositivo de red viaria**

30 Prioridad:

29.04.2010 FR 1053341

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

19.07.2017

73 Titular/es:

**SAINT-GOBAIN PAM (100.0%)
21 Avenue Camille Cavallier
54700 Pont-à-Mousson, FR**

72 Inventor/es:

**ROYER, JEAN-CLAUDE y
ROTHARMEL, VINCENT**

74 Agente/Representante:

SALVA FERRER, Joan

ES 2 625 333 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

DISPOSITIVO DE RED VIARIA

- 5 **[0001]** La presente invención se refiere a un dispositivo de red viaria según el preámbulo de la reivindicación 1, como se conoce por ejemplo a partir del documento FR 2 922 908 A1.
- [0002]** Se conocen dispositivos de red viaria, por ejemplo trampillas de acceso a instalaciones de telecomunicación, que comprenden un marco que delimita una abertura y una tapa adaptada para obturar la
10 abertura. La tapa comprende hendiduras de maniobra en las que se inserta una herramienta de maniobra para colocar la tapa en el marco o retirar la tapa del marco. El maniobrado de la tapa mediante la herramienta no es cómodo.
- [0003]** Estas trampillas de acceso comprenden igualmente medios de seguridad que se oponen en posición
15 cerrada a una retirada de la tapa del marco. Los medios de seguridad comprenden un gran número de piezas sueltas y son difíciles y costosos de ensamblar.
- [0004]** Otro ejemplo de dispositivo de red viaria se conoce a partir del documento FR 2548254 A1.
- 20 **[0005]** El objetivo de la invención es aliviar estos inconvenientes y proponer un dispositivo de red viaria que sea más fácil de ensamblar y más fácil de manipular.
- [0006]** Otro objetivo de la invención es aliviar estos inconvenientes permitiendo un retroequipamiento de los dispositivos de red viaria existentes.
25
- [0007]** A estos efectos el objeto de la invención es un dispositivo de red viaria de acuerdo con la reivindicación 1.
- [0008]** Según unos modos particulares de realización, el dispositivo de red viaria comporta una o varias de
30 las características de las reivindicaciones dependientes.
- [0009]** La invención se comprenderá mejor a la luz de la siguiente descripción, facilitada únicamente a modo de ejemplo y realizada haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:
- 35 - la figura 1 es una vista en corte de un dispositivo de red viaria según la invención en el estado cerrado;
- la figura 2 es una vista de frente del dispositivo de red viaria de la figura 1 en el estado completamente abierto;
- la figura 3 es una vista en perspectiva del dispositivo de red viaria de la figura 1 en el estado abierto bloqueado;
- la figura 4 y la figura 5 son secciones del dispositivo de red viaria según la invención en el estado abierto bloqueado, la figura 4 siendo una sección según la línea IV-IV de la figura 3 a través de una primera bisagra y la
40 figura 5 siendo una sección según la línea V-V de la figura 3 a través de una segunda bisagra;
- la figura 6 es una vista en sección del dispositivo de red viaria según la línea VI-VI de la figura 1;
- las figuras 7 y 8 son respectivamente los detalles VII y VIII de la figura 3 aumentada;
- la figura 9 es el detalle IX de la figura 6 aumentada;
- la figura 10 muestra en perspectiva una consola de soporte;
- 45 - la figura 11 muestra la consola de soporte de la figura 10 de lado;
- la figura 12 muestra el dispositivo de red viaria en sección según la línea XII-XII de la figura 6; y
- la figura 13 muestra un detalle del dispositivo de red viaria en perspectiva y parcialmente arrancado.
- [0010]** La figura 1 muestra un dispositivo de red viaria según la invención, indicado por la referencia general
50 2. El dispositivo de red viaria 2 es por ejemplo una alcantarilla o una trampilla de acceso a una cámara subterránea, como una trampilla de telecomunicación.
- [0011]** El dispositivo de red viaria 2 comporta un marco 4 y una tapa 6, fabricados en fundición por ejemplo. El marco 4 delimita una abertura 8, que es por ejemplo una abertura de acceso a instalaciones de telecomunicación subterráneas o a una cámara de inspección subterránea. La abertura 8 se extiende según un plano de abertura PO-
55 PO sensiblemente paralelo al suelo en el estado instalado.
- [0012]** El marco 4 comporta un ala de pared 10 que se extiende perpendicularmente al plano de abertura PO-PO así como un ala de apoyo 12 que se extiende paralelamente al plano de abertura PO-PO.

[0013] La tapa 6 comporta un velo de cobertura 14 que se extiende según un plano de velo PV-PV, una estructura de rigidificación 16 y cuatro hendiduras de maniobra 18 (véase por ejemplo la figura 9).

5 **[0014]** El dispositivo de red viaria 2 define un estado cerrado (figura 1), un estado abierto liberado (figura 2), y un estado abierto bloqueado (figura 3). En el estado cerrado la tapa 6 está en una posición cerrada en la que está situada en la abertura 8 y la cubre. En este caso el plano PV-PV es paralelo al plano PO-PO. En la posición abierta, la tapa 6 es móvil entre dos posiciones abiertas, es decir una posición abierta liberada (figura 2) y una posición abierta bloqueada (figura 3). En el estado abierto liberado, la tapa 6 está en una posición en la que puede bascular en el sentido del cierre exclusivamente alrededor de un primer eje de articulación A-A respecto del estado cerrado o en la que está eventualmente desviado radialmente respecto del eje A-A. En el estado abierto bloqueado, se impide a la tapa bascular hacia su posición cerrada, pero sin embargo puede bascular alrededor del eje A-A en una posición abierta extrema en la que el velo de cobertura 14 está desplazado más de 90° respecto de su posición cerrada y está por ejemplo basculado 110°. Igualmente, la tapa 6 puede llevarse del estado abierto bloqueado al estado abierto liberado por rotación alrededor de un eje de bloqueo B-B que se extiende perpendicularmente al eje A-A.

10 **[0015]** El dispositivo de red viaria 2 comprende una primera bisagra 20 y una segunda bisagra 22. Las bisagras 20, 22 están adaptadas para guiar la tapa 6 entre la posición cerrada y la posición abierta liberada. En la posición abierta liberada, el plano PV-PV forma un ángulo de 90° o más respecto del plano PO-PO, comparado con la posición cerrada.

15 **[0016]** La primera bisagra 20 está dotada de una primera leva 24, fija respecto de la abertura 8 y en el caso presente respecto del marco 4, y de una primera contraleva 26 fija respecto de la tapa 6 (Figura 5). La segunda bisagra 22 está dotada de una primera leva 24 suplementaria, fija respecto de la abertura 8 y en el caso presente respecto del marco 4, y de una primera contraleva 26 suplementaria fija respecto de la tapa 6 (Figura 4).

20 **[0017]** Las primeras levas 24 y las primera contralevas 26 están adaptadas para guiar la tapa 6 entre la posición abierta liberada y la posición cerrada. A estos efectos, las primeras contralevas 26 se aplican sobre las primeras levas 24 sobre un rango angular de abertura de al menos 60°. Más precisamente, las primeras levas 24 y primeras contralevas 26 se aplican las unas sobre las otras a partir de un ángulo de abertura de 10° respecto de la posición cerrada y hasta un ángulo de abertura de 90° respecto de la posición cerrada.

[0018] Las primeras contralevas 26 están formadas por un borde de la tapa 6.

35 **[0019]** La primera bisagra 20 está dotada de una segunda leva 28 (cf. Figura 11), fija respecto de la abertura 8 y en el caso presente respecto del marco 4, y de una segunda contraleva 30 fija respecto de la tapa 6 (Figura 7). La segunda bisagra 22 está dotada de una segunda leva 28 suplementaria, fija respecto de la abertura 8 y en el caso presente respecto del marco 4, y de una segunda contraleva 30 suplementaria fija respecto de la tapa 6 (Figura 4).

40 **[0020]** La segunda leva 28 y contraleva 30 se aplican la una a la otra sobre un intervalo angular de la tapa 6 que va de 0° o sensiblemente de 0°, es decir, la posición cerrada, hasta un ángulo de abertura de 90° respecto de la posición cerrada.

45 **[0021]** Las segundas contralevas 30 están formadas por una superficie inferior de la tapa 6.

[0022] El dispositivo de red viaria 2 comporta igualmente medios de seguridad 32 (ver figuras 12 y 13). Estos medios de seguridad 32 definen en posición cerrada de la tapa 6 una configuración trabada en la que se oponen a una elevación de la tapa 6 según un sentido de elevación R dirigido perpendicularmente al plano PO-PO alejando la tapa 6 del ala de apoyo 12, cuando el esfuerzo de elevación se aplica a la tapa 6 cerca de las bisagras 20, 22.

50 **[0023]** Los medios de seguridad 32, definen en posición abierta liberada una configuración desbloqueada en la que no se oponen a una elevación de la tapa 6 según el sentido de elevación R, permitiendo así la retirada de la tapa 6. Más precisamente, los medios de seguridad 32 definen la configuración trabada sobre un intervalo angular que se extiende de la posición cerrada de la tapa 6 a un ángulo de abertura de 15° de la tapa 6 respecto de la posición cerrada. Los medios de seguridad 32 definen la configuración desbloqueada sobre un intervalo angular que se extiende del ángulo de abertura de 15° de la tapa 6 respecto de la posición cerrada hasta un ángulo de abertura de 90° respecto de la posición cerrada. En otras palabras, los medios de seguridad 32 están activos únicamente cuando la tapa 6 está en una posición angular de la tapa entre 0° y 15° aproximadamente.

- [0024]** Durante el basculamiento de la tapa 6 hacia la posición cerrada, los medios de seguridad 32 pasan automáticamente de la configuración desbloqueada a la configuración trabada y viceversa.
- 5 **[0025]** Los medios de seguridad 32 comportan un primer órgano de seguridad 34, fijo respecto de la abertura 8 y en el caso presente respecto del marco 4, y un primer contraórgano de seguridad 36 fijo respecto de la tapa 6. Los medios de seguridad 32 comprenden igualmente un segundo órgano de seguridad 38, fijo respecto de la abertura 8 y en el caso presente respecto del marco 4, y un segundo contraórgano de seguridad 40, fijo respecto de la tapa 6.
- 10 **[0026]** El o cada órgano de seguridad 34, 38 comprende un nervio que se extiende paralelamente al plano de abertura PO-PO y radialmente desviado del eje A-A.
- 15 **[0027]** El primer contraórgano de seguridad 36 está en este caso formado por una primera de las hendiduras de maniobra 18 de tapa (figura 7) y el segundo contraórgano de seguridad 40 está formado por una segunda de las hendiduras de maniobra 18 de la tapa 6. Más precisamente, los contraórganos de seguridad 36, 40 están formados por una muesca 41 practicada en la pared de la hendidura 18 en cuestión.
- 20 **[0028]** El dispositivo de red viaria 2 comporta una primera y una segunda consola de soporte 42, 44.
- [0029]** Según la invención, la primera consola de soporte 42 lleva la primera leva 24 y el primer órgano de seguridad 34. La segunda consola de soporte 44 lleva la primera leva 24 adicional así como el segundo órgano de seguridad 38.
- 25 **[0030]** Cada consola de soporte 42, 44 es una pieza individual fabricada en una sola pieza en concreto por moldeo y preferentemente de fundición. Consiguientemente, el primer órgano de seguridad 34 es solidario de la primera leva 24, y están fabricados en una sola pieza. Además, forman una misma pieza el uno con el otro. Asimismo, el segundo órgano de seguridad 38 y la primera leva 24 adicional son solidarios el uno del otro y están fabricados en una sola pieza. Además, forman una misma pieza el uno con el otro.
- 30 **[0031]** Cada consola de soporte 42, 44 es una pieza individual separada del marco 4 y es una pieza aplicada a este marco 4.
- [0032]** En la figura 10 se representa la consola de soporte según la invención. Las consolas de soporte 42 y 44 son idénticas. Cada consola de soporte 42, 44 es simétrica respecto de un plano de simetría PS. Cada consola de soporte 42, 44 comporta una primera superficie de leva 50 y una segunda superficie de leva 52. Las dos superficies de leva 50, 52 se extienden de una forma simétrica a uno y otro lado del plano de simetría PS, y el plano de simetría forma así un plano de simetría de leva.
- 35 **[0033]** Cada superficie de leva 50, 52 es una superficie plana que se extiende según un ángulo α respecto del plano de abertura (Figura 11). El ángulo α está comprendido entre 45° y 60° . En el estado montado de las consolas de soporte 42, 44, cada superficie de leva 50, 52 es adyacente al ala de pared 10.
- 40 **[0034]** La consola de soporte 42, 44 comporta una primera superficie de seguridad 54 y una segunda superficie de seguridad 56. La primera superficie de seguridad 54 y la segunda superficie de seguridad 56 se extienden de una manera simétrica a uno y otro lado del plano de simetría PS, y el plano de simetría PS forma un plano de simetría de seguridad.
- 45 **[0035]** Como se ve en concreto en la figura 6, las dos primeras superficies de seguridad 54 de las dos consolas de soporte 42, 44 están situadas en el mismo lado del plano de simetría PS de cada consola de soporte 42, 44 en cuestión y las segundas superficies de seguridad 56 de las dos consolas de soporte 42, 44 están situadas en el mismo lado del plano de simetría PS de la consola de soporte en cuestión.
- 50 **[0036]** La primera superficie de seguridad 54 de la primera consola de soporte 42 está formada por el primer órgano de seguridad 34 y la segunda superficie de seguridad 56 de la segunda consola de soporte 44 está formada por el segundo órgano de seguridad 38.
- [0037]** Cada consola de soporte 42, 44 comporta igualmente una hendidura de bloqueo 60 (véase la figura 11) adaptada para recibir la tapa y para definir la posición abierta bloqueada de la tapa. La hendidura de bloqueo 60

comprende una primera superficie de bloqueo 62 y una segunda superficie de bloqueo 64 (Figura 11) adaptadas para impedir el basculamiento de la tapa 6 hacia la posición cerrada cuando la tapa se encuentra en la posición abierta bloqueada. En este caso, la segunda superficie de bloqueo 64 está formada por la segunda leva 28.

5 **[0038]** La tapa 6 comporta la primera 66 y la segunda 68 contrasuperficie de bloqueo asociada (Figura 8). En este caso, la segunda contrasuperficie de bloqueo 68 está formada por la segunda contraleva 30.

[0039] El dispositivo de red viaria 2 comprende un elemento de inhibición 70 (véase la figura 5) adaptada para inhibir o inhibiendo el bloqueo de la tapa 6 en la hendidura de bloqueo 60 de la primera consola de soporte 42.
10 Así, el elemento de inhibición 70 impide un paso de la tapa 6 de su posición abierta liberada hacia su posición abierta bloqueada en la consola de soporte 42. El dispositivo de red viaria 2 está desprovisto de un elemento de inhibición suplementario adaptado para inhibir el bloqueo de la tapa 6 en la hendidura de bloqueo 60 de la segunda consola de soporte 44. Así, se autoriza un paso de la tapa 6 de su posición abierta liberada hacia su posición abierta bloqueada en la consola de soporte 44.

15 **[0040]** El dispositivo de red viaria 2 comporta para cada una de las consolas de soporte 42, 44 medios de fijación 80 adaptados para fijar la consola de soporte 42, 44 al marco 4.

[0041] Estos medios de fijación 80 comprenden por un lado un tornillo 82 y una tuerca 84 y por otro lado un
20 agujero 86 practicado en el marco 4 así como una muesca de recepción 88 formada en la consola de soporte 42, 44.

[0042] El dispositivo de red viaria 2 comporta igualmente un travesaño 90 dispuesto entre la cabeza del tornillo 82 y la muesca de recepción 88 de la primera consola de soporte 42. Así, el elemento de inhibición 70 está formado por el tornillo 82. En el modo de realización descrito, el travesaño 90 está constituido por una tuerca
25 adicional.

[0043] El dispositivo de red viaria comporta igualmente medios de tope 100 adaptados para oponerse a un desplazamiento en traslación de la tapa en el plano PV-PV en el estado cerrado y durante el cierre.

30 **[0044]** Estos medios de tope comprenden un tope 102 dispuesto en cada una de las consolas de soporte 42, 44 y un contratope 104 asociado dispuesto sobre la tapa. En este caso, cada tope 102 está formado por una nariz de tope dispuesto en la extremidad central de la consola de soporte 42, 44. Cada contratope 104 está formado por una superficie de una hendidura realizada en la tapa 6. El tope 102 se recibe en la hendidura que forma el contratope 104 en el estado cerrado. En caso de que el dispositivo de red viaria 2 esté dotado de un cilindro de
35 asistencia que solicite la tapa hacia la posición abierta, el tope 102 y el contratope 104 forman la leva y contraleva que, durante el cierre, cooperan. Durante esta cooperación, la leva 24 y contraleva 26 no tienen contacto.

[0045] Además, el dispositivo de red viaria 2 comporta clavijas 110 de material plástico, por ejemplo de caucho. El dispositivo 2 comporta cuatro clavijas 110 de las cuales cada una está dispuesta a la altura de una
40 hendidura de esquina 18. Estas clavijas 110 están dispuestas en el estado cerrado entre la tapa y el ala de soporte 12 y la tapa se apoya sobre el marco mediante estas clavijas 110 (cf. figuras 6 y 9).

[0046] El dispositivo de red viaria 2 está ensamblado de la siguiente manera:

45 En primer lugar, el travesaño 90 se fija sobre uno de los tornillos 82.

[0047] El tornillo 82 que lleva el travesaño 90 se introduce en la muesca de recepción 88 de la primera consola de soporte 42. El sentido de introducción está dirigido radialmente al eje del tornillo 82.

50 **[0048]** Después, la primera consola de soporte 42 está dispuesta sobre el ala de apoyo 12 del marco 4, según un sentido dirigido perpendicularmente al plano de abertura PO-PO y encajando el tornillo en el agujero 86 practicado en el ala de apoyo 12. Después, la tuerca 84 se aprieta contra el ala de apoyo 12.

[0049] Seguidamente, el tornillo 82 desprovisto de travesaño se introduce en la muesca de recepción 88 de la
55 segunda consola de soporte 44, perpendicularmente al eje del tornillo. Después, la segunda consola de soporte 44 está dispuesta sobre el ala de apoyo 12 del marco 4, según un sentido dirigido perpendicularmente al plano de abertura PO-PO y encajando el tornillo 82 en el agujero 86. Después, la tuerca 84 se aprieta contra el ala de soporte 12.

[0050] La tapa 6 se lleva a su posición de abertura liberada poniendo las primeras contralevas de tapa 26 en contacto con las primeras levas 24 y se lleva a su posición cerrada mediante un basculamiento alrededor del eje A-A.

5 **[0051]** El funcionamiento del dispositivo de red viaria 2 es como sigue.

[0052] Inicialmente, el dispositivo de red viaria 2 está en el estado cerrado.

10 **[0053]** El dispositivo define un primer intervalo angular de basculamiento de la tapa 6 respecto del marco 4, que está delimitado por la posición cerrada y un primer ángulo límite que es por ejemplo de 10°. En este primer intervalo angular, las clavijas 110 adyacentes a las bisagras 20, 22 se deslizan sobre el ala de apoyo 12, las primeras contralevas 26 se deslizan sobre el ala de la pared 10, y las segundas contralevas 30 se deslizan sobre las segundas levas 28.

15 **[0054]** El dispositivo define un segundo intervalo angular de basculamiento de la tapa 6 respecto del marco 4, que está delimitado por el primer ángulo límite y por un segundo ángulo límite, que es por ejemplo de 90° o la posición de abertura. En este segundo intervalo angular, las primeras contralevas 26 se deslizan sobre las primeras levas 24, y las segunda contralevas 30 se deslizan sobre las segundas levas 28. En este segundo intervalo angular, las clavijas 110 están sin contacto con el ala de apoyo 12.

20 **[0055]** El dispositivo define un tercer intervalo angular que está delimitado por el segundo ángulo límite y por un tercer ángulo límite, que es por ejemplo de 110°. Durante el paso del segundo intervalo angular al tercer intervalo angular, la tapa 6 cae en la hendidura de bloqueo 60 de las consolas de soporte desprovistas de elemento de inhibición 70 y entra en contacto con el elemento de inhibición de las consolas de soporte provistas de un elemento de inhibición. En el caso del dispositivo 2 mostrado en las figuras, la tapa bascula alrededor del eje BB en su posición abierta bloqueada.

25 **[0056]** Gracias a que las consolas de soporte 42, 44 llevan la primera leva 24 y el órgano de seguridad, el ensamblaje del dispositivo de red viaria es fácil puesto que solo es necesaria una operación de fijación de cada consola de soporte del marco.

30 **[0057]** En una variante, el dispositivo de red viaria no comporta ningún elemento de inhibición 70. En ese caso la tapa 6 es recibida en las hendiduras 60 de cada consola de soporte 42, 44 cuando está en su posición abierta bloqueada. El paso entre la posición bloqueada y la posición abierta liberada se realiza mediante un desvío en traslación de la tapa 6 radialmente al eje A-A y no por un basculamiento de la tapa alrededor del eje B-B. Igualmente, según otra variante, el dispositivo de red viaria 2 comporta para todas las consolas de soporte 42, 44 un elemento de inhibición 70. En ese caso, el dispositivo no tiene posición abierta bloqueada.

35 **[0058]** Gracias al hecho de que las dos consolas de soporte 42, 44 tienen características idénticas, se puede fabricar un solo tipo de consola de soporte para equipar un dispositivo de red viaria con una bisagra permitiendo el bloqueo mediante un basculamiento alrededor de un eje B-B perpendicular el eje de abertura/cierre A-A.

[0059] Además, el travesañ 90 y los tornillos 82 son particularmente simples y económicos.

40 **[0060]** En una variante, el dispositivo de red viaria 2 comporta un marco y al menos dos tapas 6. Cada tapa 6 está unida al marco mediante dos consolas de soporte de la manera que se ha descrito más arriba.

[0061] En este caso una tapa es una tapa maestra y el o las otras tapa(s) es/son tapa(s) esclava(s).

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de red viaria que comporta:

- 5 - un marco (4) que delimita una abertura (8);
- una tapa (6) que presenta un velo de cobertura (14) que se extiende según un plano de velo (PV);
- una primera bisagra (20) dotada de una primera leva (24) y de una primera contraleva (26) adaptadas para guiar la tapa respecto de la abertura entre una posición abierta liberada y una posición cerrada y;
- medios de seguridad (32) que se oponen en posición cerrada a una elevación de la tapa según una dirección de elevación (R) perpendicular al plano de velo cuando la tapa (6) está en posición cerrada, los medios de seguridad comportando un primer órgano de seguridad (34) y un primer contraórgano de seguridad (36); el primer órgano de seguridad (34) estando fijo respecto de la abertura (8) y en concreto respecto del marco (4), y el primer contraórgano de seguridad (36) estando fijo respecto de la tapa (6); los medios de seguridad (32) definiendo, en posición abierta liberada, una configuración desbloqueada en la que no se oponen a una elevación de la tapa (6) según el sentido de elevación (R), permitiendo así la retirada de la tapa (6);

caracterizado porque el dispositivo de red viaria comporta una primera consola de soporte (42) que lleva la primera leva (24) y el primer órgano de seguridad (34), esta primera consola de soporte (42) siendo una sola pieza con el marco (4).

2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en el que

- el dispositivo de red viaria comporta una segunda bisagra (22) adaptada para guiar la tapa entre la posición abierta liberada y la posición cerrada y dotada de una primera leva suplementaria (24) y de una primera contraleva suplementaria (26);
- los medios de seguridad (32) comprenden un segundo órgano de seguridad (38) y un segundo contraórgano de seguridad (40), y;
- el dispositivo de red viaria comporta una segunda consola de soporte (44) que lleva la primera leva adicional (24) y el segundo órgano de seguridad (38), esta segunda consola de soporte (44) siendo una sola aplicada al marco (4).

3. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que la o cada consola de soporte (42, 44) es una pieza individual fabricada en una sola pieza.

4. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que la primera leva (24) y el órgano de seguridad (34, 38) de la o cada consola de soporte (42, 44) son solidarios uno de otro, están fabricados en concreto en una sola pieza, y forman preferentemente una sola pieza uno con el otro.

5. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que la primera leva (24) de la o de cada consola de soporte comporta una primera superficie de leva (50) y una segunda superficie de leva (52), estas dos superficies de leva extendiéndose a un lado y otro de un plano de simetría de leva (PS).

6. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la o cada consola de soporte (42, 44) comporta una primera superficie de seguridad (54) y una segunda superficie de seguridad (56) extendiéndose a un lado y otro de un plano de simetría de seguridad (PS), y

en el caso en que el dispositivo comporte dos consolas de soporte (42, 44), las primeras superficies de seguridad (54) de la primera y la segunda consola de soporte están situadas en el mismo lado del plano de simetría de seguridad de la consola de soporte en cuestión, y las segundas superficies de seguridad (56) de la primera y segunda consola de soporte 42, 44 están situadas en el mismo lado del plano de simetría de seguridad de la consola de soporte en cuestión,

el primer órgano de seguridad (34) formando la primera superficie de seguridad (54) de la primera consola de soporte (42), y el segundo órgano de seguridad (38) formando la segunda superficie de seguridad (56) de la segunda consola de soporte (44).

7. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que al menos el primer contraórgano de seguridad está formado por una primera hendidura de maniobra (18) de la tapa y, en su caso, el segundo contraórgano de seguridad está formado por una segunda hendidura de maniobra (18).

8. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que la o cada consola de soporte (42, 44) comprende una hendidura de bloqueo (60) adaptada para definir una posición abierta bloqueada de la tapa, la hendidura de bloqueo comprendiendo al menos una superficie de bloqueo (62, 64) adaptada para impedir el basculamiento de la tapa hacia la posición cerrada cuando la tapa se encuentra en la posición abierta
5 bloqueada.
9. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8 en el que el dispositivo de red viaria comprende al menos un elemento de inhibición (70) adaptado para inhibir o inhibiendo el paso de la tapa de la posición abierta liberada hacia la posición abierta bloqueada.
10. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que el dispositivo de red viaria comprende un primer órgano de fijación adaptado para fijar la primera consola de soporte (42) al marco (4) y, en su caso, un segundo órgano de fijación adaptado para fijar la segunda consola de soporte (44) al marco (4).
- 15 11. Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 9 y 10 tomadas juntas en el que el elemento de inhibición comprende el primer órgano de fijación, y en concreto un travesaño.
12. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que la o cada consola de soporte (42, 44) está fabricada en una sola pieza, en concreto de fundición.
- 20

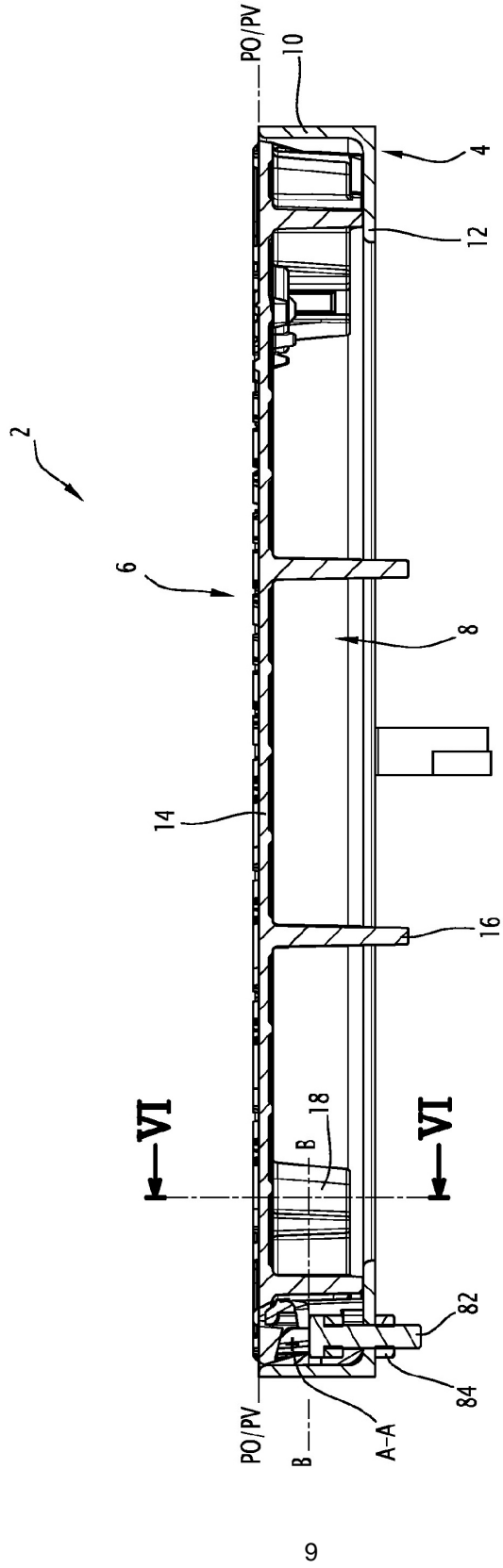


FIG.1

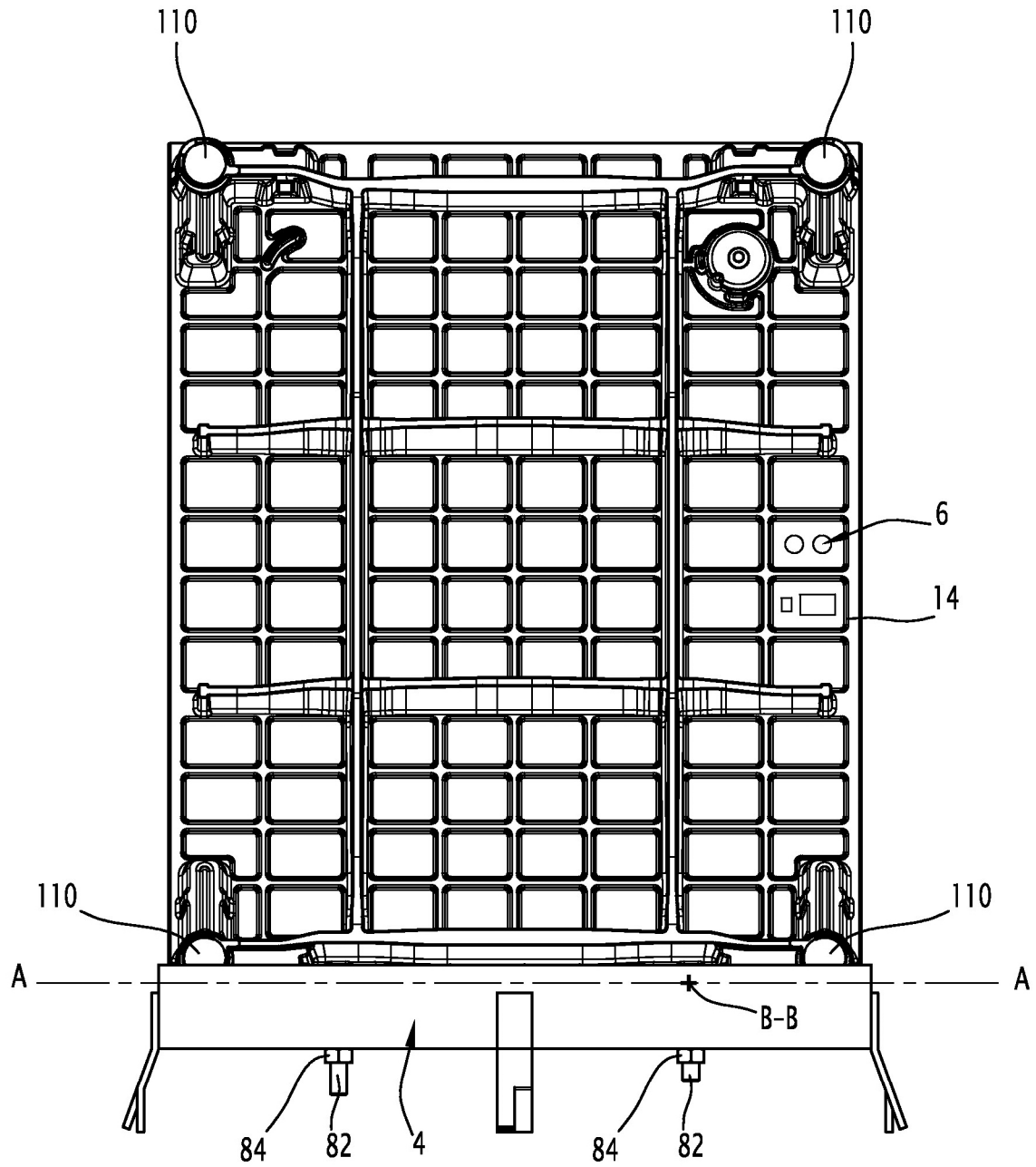


FIG.2

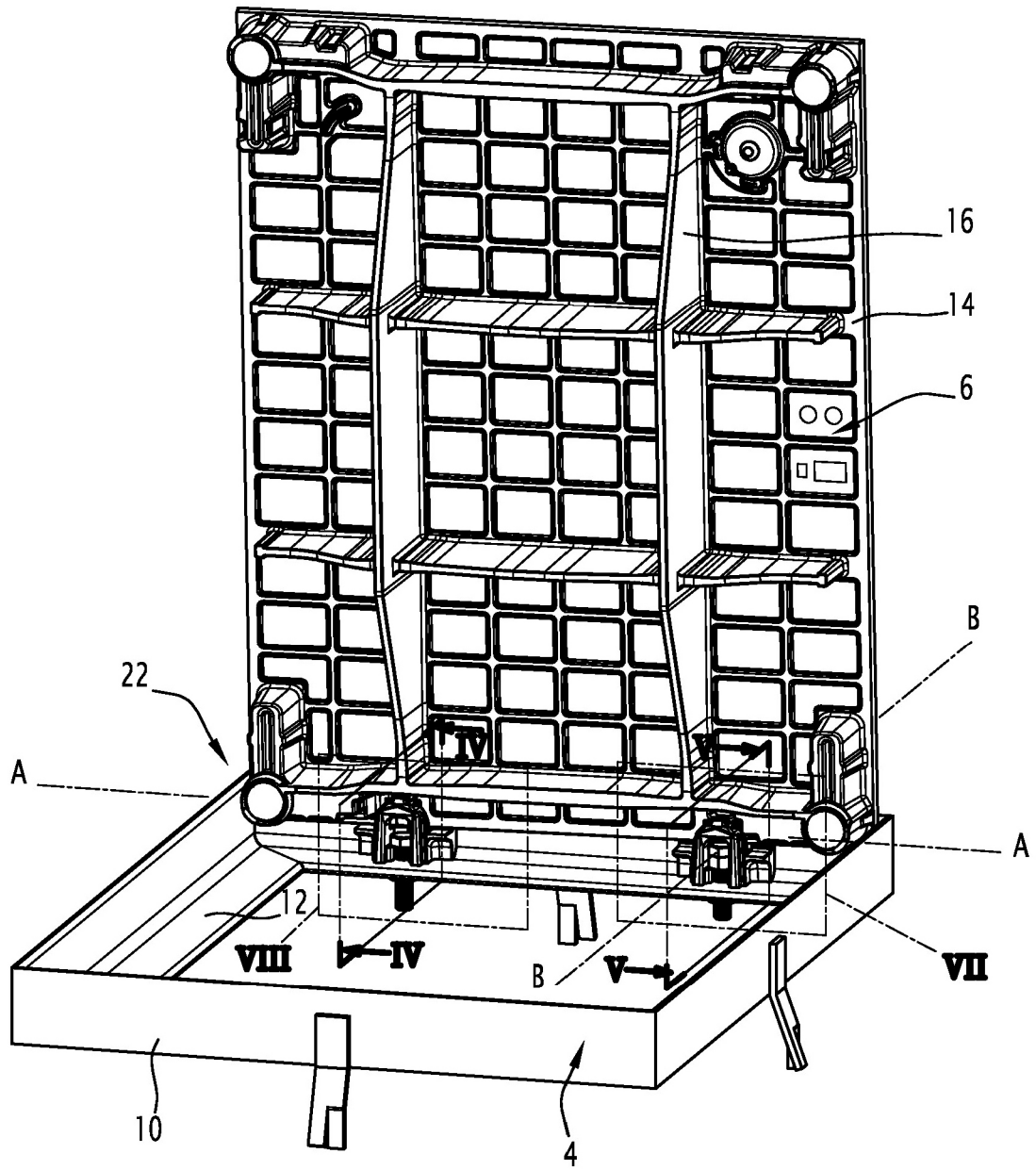


FIG.3

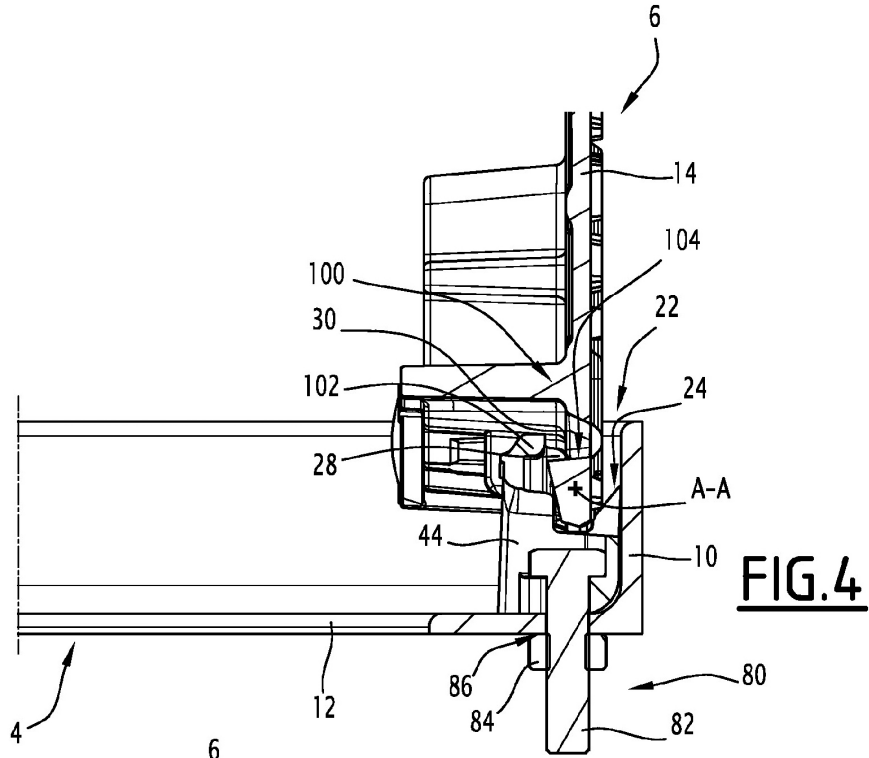


FIG.4

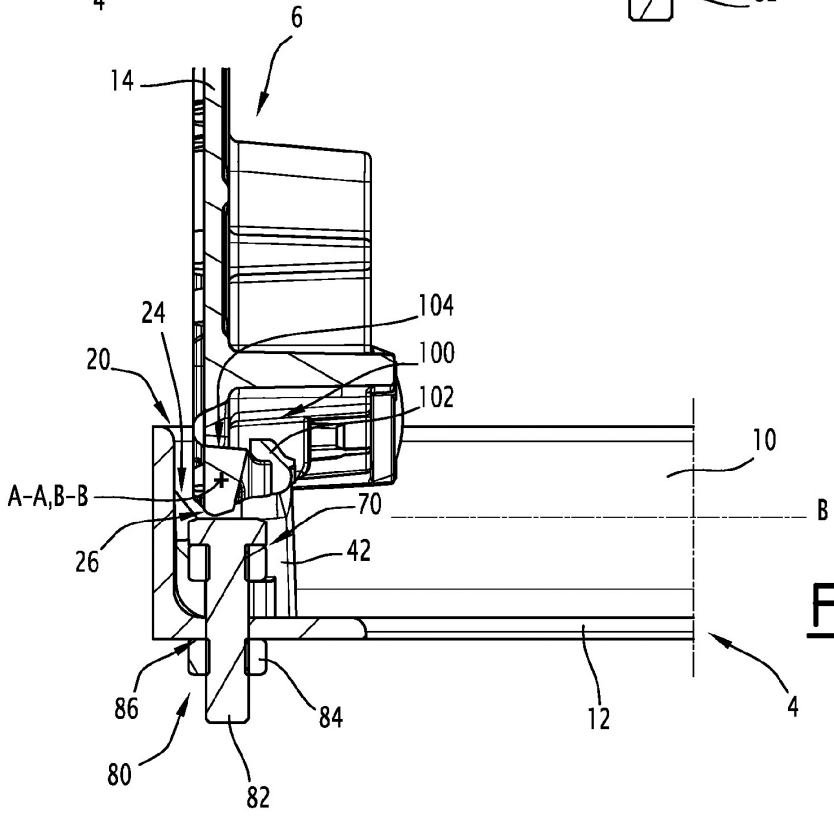
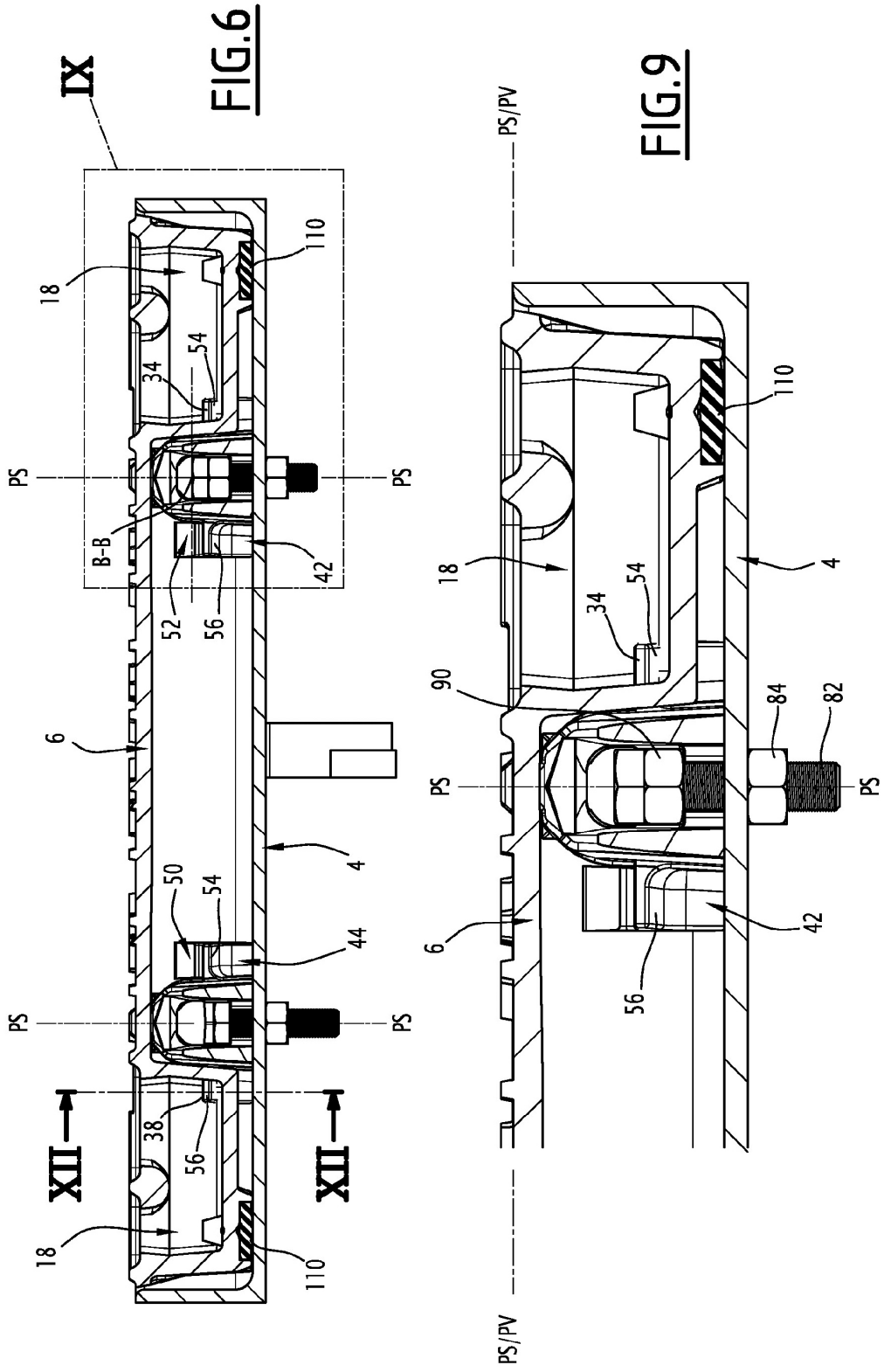


FIG.5



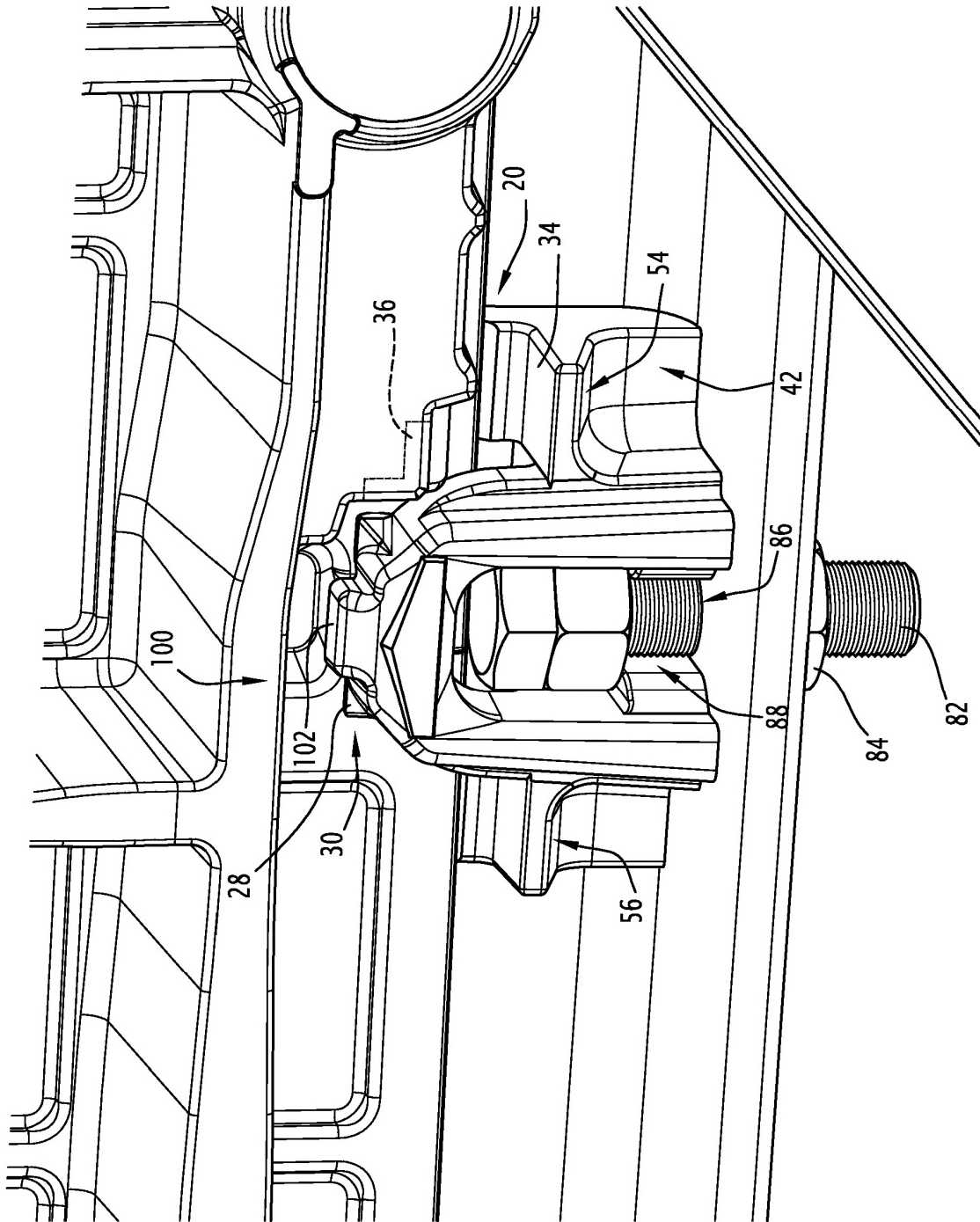


FIG.7

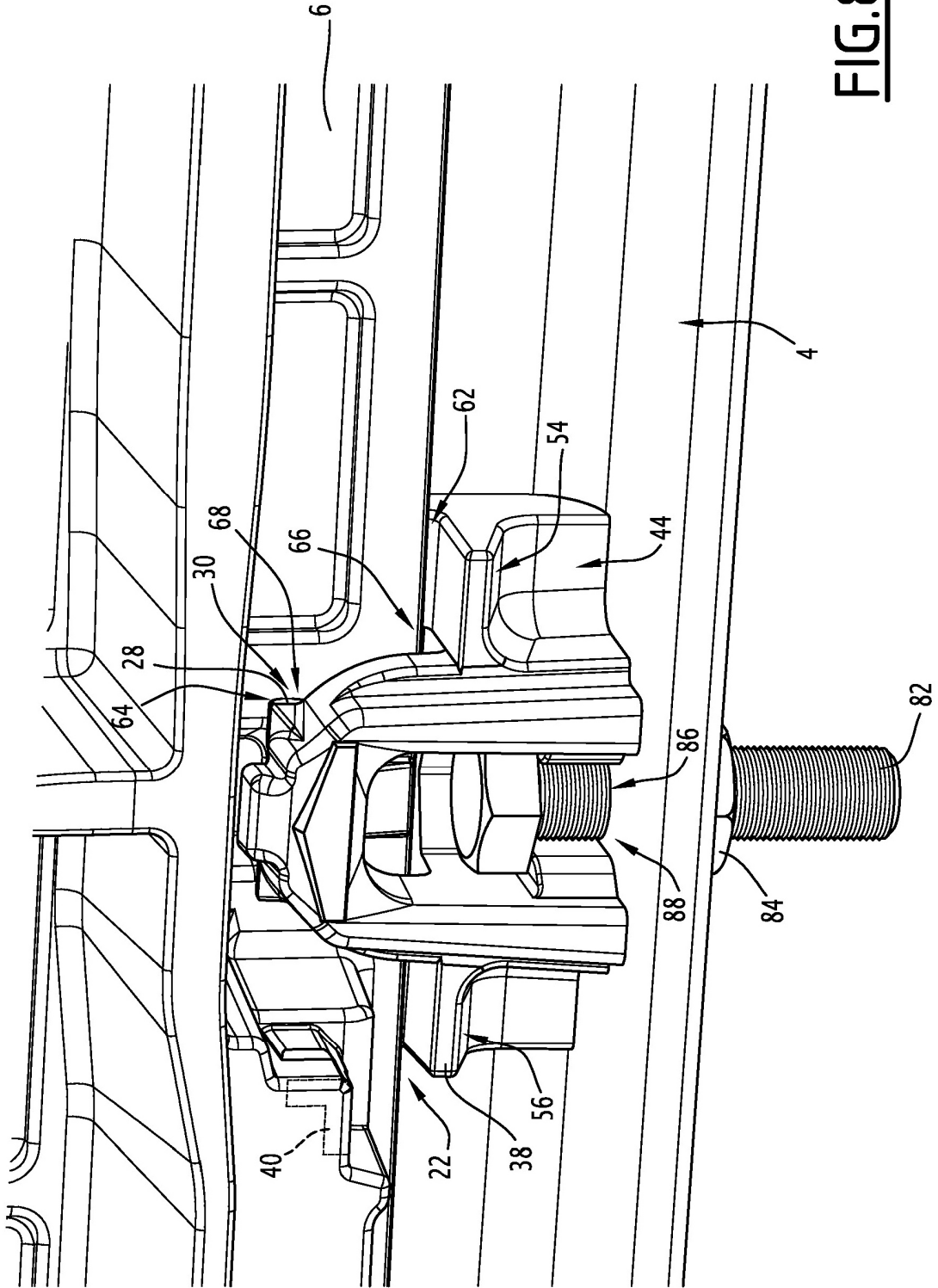


FIG. 8

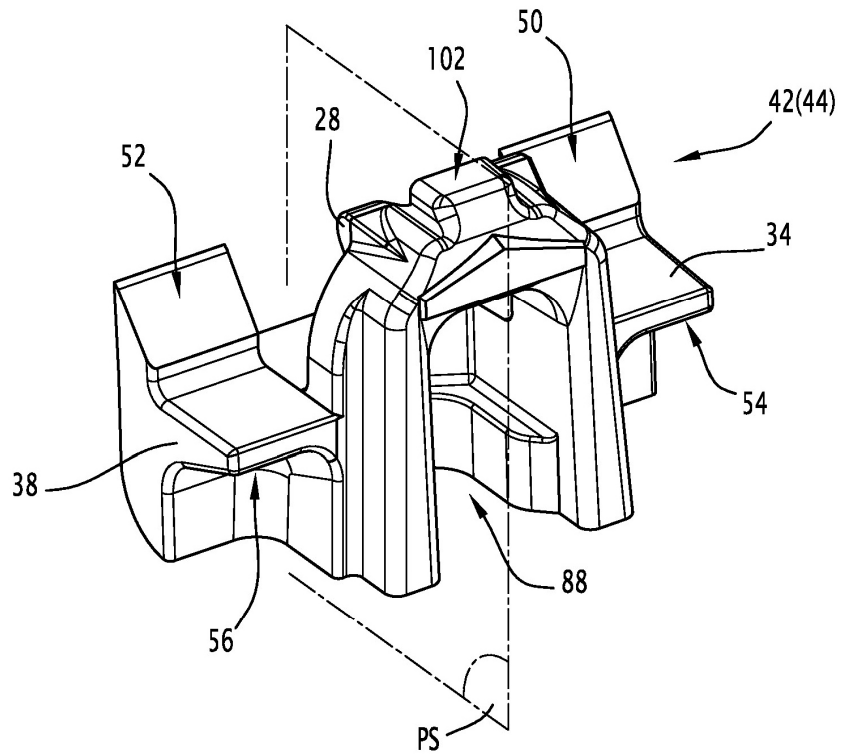


FIG. 10

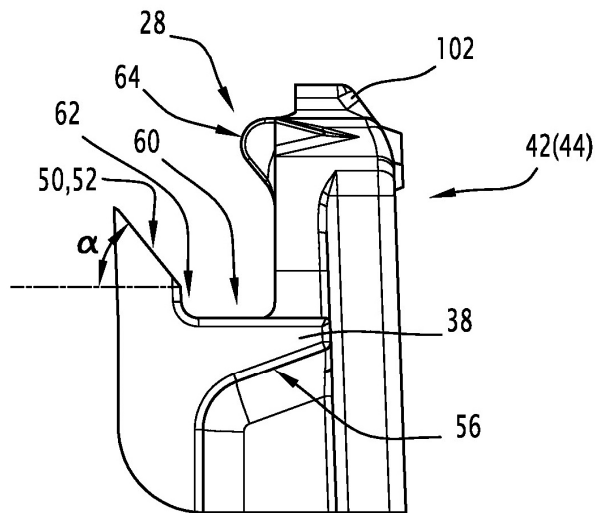


FIG. 11

