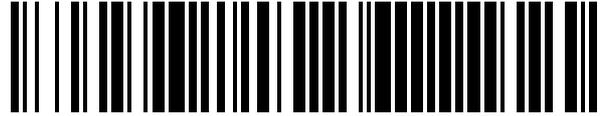


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 247 587**

21 Número de solicitud: 202030661

51 Int. Cl.:

**H02G 3/04** (2006.01)

**F16L 3/26** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**17.04.2020**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**11.06.2020**

71 Solicitantes:

**UNEX APARELLAJE ELECTRICO S.L. (100.0%)  
Rafael Campalans 15-21  
08903 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT  
(Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**MOSTAZO OVIEDO, José Antonio**

74 Agente/Representante:

**CURELL SUÑOL, S.L.P.**

54 Título: **ESCUADRA DE SOPORTE PARA BANDEJAS PORTACABLES**

**ES 1 247 587 U**

## DESCRIPCIÓN

### ESCUADRA DE SOPORTE PARA BANDEJAS PORTACABLES

#### 5 Campo de la invención

La invención se sitúa en el campo de los dispositivos portacables que se utilizan para guiar cables eléctricos, cables de fibra óptica o cables de otro tipo. En particular, la invención se refiere a una escuadra de soporte que se fija a una barra vertical de soporte y que está  
10 destinada a soportar una bandeja portacables asentada sobre dicha escuadra de soporte.

Más concretamente, la invención se refiere a una escuadra de soporte para bandejas portacables, apta para ser fijada a una barra vertical de soporte que tiene un lado exterior plano, dicha escuadra de soporte estando formada por un cuerpo de una sola pieza de  
15 material polimérico y comprendiendo:

- una base para fijar la escuadra de soporte a una barra vertical de soporte, dicha base comprendiendo una superficie plana de apoyo, para apoyar dicha base contra el lado exterior plano de la barra vertical de soporte, y por lo menos un orificio pasante, que atraviesa dicha base, para el paso de un tornillo de fijación;
- 20 - y un brazo que se extiende en voladizo desde dicha base y que forma en una cara superior una superficie plana de asiento, ortogonal a dicha superficie plana de apoyo de la base, para soportar una bandeja portacables que se asienta sobre dicha superficie plana de asiento.

#### 25 Estado de la técnica

Para instalar cables en un espacio técnico, como por ejemplo una nave industrial, es usual construir una estructura de barras de soporte que sirve para soportar bandejas portacables y también para fijar directamente a dichas barras de soporte algunos cables individuales o  
30 pequeños haces de cables. Esta estructura suele comprender barras verticales soporte, que normalmente se utilizan para fijar escuadras de soporte en las que se asientan las bandejas portacables. Estas escuadras de soporte se fijan a las barras verticales de soporte mediante unos tornillos de fijación. Son conocidas unas escuadras de soporte de material polimérico, del tipo indicado al principio, en las cuales la base tiene un lado exterior plano y continuo,

que constituye la superficie plana de apoyo. Para fijar una de estas escuadras de soporte a una barra vertical de soporte, normalmente el instalador debe utilizar al menos dos tornillos de fijación, con el fin de bloquear el movimiento en rotación de la escuadra de soporte. Por otra parte, la colocación inicial de la escuadra de soporte por el instalador tiene la dificultad de que, antes de poner los tornillos, es necesario colocar la escuadra de soporte en la posición adecuada con respecto a la barra vertical de soporte. La fijación de las escuadras de soporte a las barras verticales de soporte se realiza a menudo en lugares de difícil acceso, con restricciones de espacio y eventualmente a una altura elevada. Por ello es importante que las operaciones de instalación se realicen con la mayor facilidad posible.

10

#### Descripción de la invención

La invención tiene como finalidad proporcionar una escuadra de soporte para bandejas portacables del tipo indicado al principio, que permita al instalador realizar con mayor facilidad las operaciones necesarias para fijar las escuadras de soporte a las barras verticales de soporte, sin complicar ni encarecer la fabricación de la escuadra de soporte.

15

Esta finalidad se consigue mediante una escuadra de soporte del tipo indicado al principio, caracterizada por que la base comprende dos aletas laterales que tienen las características siguientes:

20

- las aletas laterales están formadas cada una de ellas a un lado de la superficie plana de apoyo de la base, de manera que dichas dos aletas laterales enmarcan dicha superficie plana de apoyo de la base;
- las aletas laterales son paralelas entre sí, paralelas a dicha superficie plana de apoyo de la base y ortogonales a la superficie plana de asiento del brazo;
- las aletas laterales sobresalen perpendicularmente con respecto a dicha superficie plana de apoyo de la base.

25

Gracias a esta configuración, se puede utilizar ventajosamente una escuadra de soporte y una barra vertical de soporte, ambas dimensionadas de manera que cuando la base de la escuadra de soporte se coloca con su superficie plana de apoyo contra el lado exterior plano de la barra vertical de soporte, dicha barra vertical de soporte está encajada ajustadamente entre dichas aletas laterales de la base. Se impide así la rotación de la escuadra de soporte con respecto a la barra vertical de soporte alrededor de un eje ortogonal al lado exterior

30

plano de esta última. La instalación es más fácil porque, cuando el instalador coloca la escuadra de soporte contra la barra vertical de soporte, las aletas laterales impiden que dicha escuadra de soporte rote y también impiden que deslice lateralmente. Además, las aletas laterales hacen que la escuadra de soporte quede siempre dispuesta en la posición  
5 correcta con respecto a la barra vertical de soporte, antes de colocar los tornillos de fijación, con lo cual el instalador puede colocar dichos tornillos de fijación más fácilmente. Una ventaja suplementaria es que, gracias a la función antirrotación de las aletas laterales, es posible poner un solo tornillo de fijación para fijar la escuadra de soporte a la barra vertical de soporte, con la seguridad de que la escuadra de soporte no rotará cuando esté sometida  
10 a cargas. Esto facilita considerablemente la instalación y además reduce el número de piezas necesario y por lo tanto el coste.

Preferentemente, la escuadra de soporte está realizada de un material polimérico aislante eléctrico, como por ejemplo PVC (policloruro de vinilo), con una resistividad superficial  
15 superior a 100 M $\Omega$  (resistividad superficial medida según la norma EN 62631-3-2:2016), y que opcionalmente puede estar cargado con fibras de refuerzo.

En las formas de realización preferidas, la base comprende dos paredes laterales y una pluralidad de tabiques que une entre sí dichas paredes laterales, y la superficie plana de  
20 apoyo de la base es una superficie discontinua formada por unos bordes de dichos tabiques. Esta configuración se puede obtener fácilmente por moldeado, y tiene la ventaja de que se rebaja la cantidad de material polimérico necesario para formar la escuadra de soporte y consecuentemente se aligera esta pieza. Preferentemente, las aletas laterales están formadas por una prolongación de las paredes laterales de la base. Esta configuración  
25 facilita la obtención de las aletas por moldeado. Además, tiene la ventaja de que las paredes laterales sirven de guía visual al instalador para encajar el lado exterior plano de la barra vertical de soporte entre las dos aletas laterales.

Preferentemente, los bordes de las dos aletas laterales, opuestos a la superficie plana de  
30 apoyo de la base, están en un mismo plano paralelo a dicha superficie plana de apoyo de la base. Esta configuración de las aletas laterales permite realizar montajes en los que la escuadra de soporte está apoyada por dichas aletas laterales sobre una superficie plana, como por ejemplo una pared o bien el fondo de una barra vertical formada por un perfil en U ancho.

En unas formas de realización preferidas, la base comprende por lo menos un resalte central que sobresale perpendicularmente con respecto a la superficie plana de apoyo de la base y que se extiende en la dirección longitudinal de las aletas laterales, de manera que dicha superficie plana de apoyo de la base comprende dos partes separadas por dicho resalte central. El resalte central puede ser continuo o discontinuo en la dirección longitudinal de las aletas laterales. Como se verá más adelante en la descripción detallada de unas formas de realización, esta configuración permite fijar la escuadra de soporte a una barra vertical de soporte que tiene un raíl central en su lado exterior plano, de manera que el resalte central de la base encaja dentro de este raíl y realiza así una función antirrotación como lo hacen las aletas laterales. Cuando la barra vertical de soporte está dimensionada de forma que su lado exterior plano encaja entre las aletas laterales, el resalte central introducido en el raíl refuerza la función antirrotación de las aletas laterales. Cuando el lado exterior plano de la barra vertical de soporte es más estrecho, la función antirrotación no es realizada por las aletas laterales, pero dicha función sí que es realizada por el resalte central. Así pues, esta configuración permite fijar la escuadra de soporte a diversos tipos de barra vertical de soporte y obtener la función antirrotación descrita.

Preferentemente, el resalte central está formado por la prolongación de al menos dos de dichos tabiques que unen las dos paredes laterales de la base y que están separados entre sí en la dirección longitudinal de las aletas laterales. En este caso el resalte es discontinuo en la dirección longitudinal de las aletas laterales. Esta configuración es simple de obtener mediante moldeado, permite realizar la escuadra de soporte con menos material y proporciona una función antirrotación efectiva del resalte central.

Preferentemente, el resalte central no sobresale con respecto a los bordes de las dos aletas laterales opuestos a la superficie plana de apoyo de la base. Así, cuando los bordes de las dos aletas laterales están en un mismo plano como se ha descrito anteriormente, el resalte central no impide realizar montajes en los que la escuadra de soporte está apoyada por dichas aletas laterales sobre una superficie plana.

Preferentemente, los bordes de las dos aletas laterales, opuestos a la superficie plana de apoyo de la base, y los bordes del resalte central, opuestos a dicha superficie plana de apoyo de la base, están en un mismo plano paralelo a dicha superficie plana de apoyo de la

base. Esta configuración tiene la ventaja de que permite realizar montajes en los que la escuadra de soporte está apoyada sobre una superficie plana por las aletas laterales y también por el resalte central. Se obtiene así una mayor repartición de las fuerzas de apoyo de la base contra la superficie plana.

5

En unas formas de realización preferidas, la base comprende un orificio pasante transversal para el paso de un vástago de fijación, que atraviesa dicha base en una dirección ortogonal a la del orificio pasante previsto en la base para el paso de un tornillo de fijación. Como se verá más adelante en la descripción detallada de unas formas de realización, esta configuración permite fijar la escuadra de soporte a una barra vertical de soporte formada por un perfil en U ancho, colocando la base dentro del perfil y haciendo pasar un vástago de fijación por el orificio pasante transversal.

Preferentemente, la escuadra de soporte comprende por lo menos dos pares de alas transversales que se extienden desde la base a ambos lados de dicha base, de manera que los bordes de dichas alas transversales están en dos planos paralelos separados de dicha base a lado y lado de dicha base. Estos dos planos paralelos son ortogonales a la superficie plana de apoyo de la base y ortogonales a la superficie plana de asiento del brazo. Como se mostrará más adelante en la descripción detallada de unas formas de realización, los pares de aletas transversales permiten encajar la base entre las paredes de una barra vertical de soporte formada por un perfil en U de anchura mayor que la de la base, con la base apoyada en la pared de fondo plana del perfil en U. Preferentemente, uno de dichos pares de alas transversales está formado por una prolongación de una pared superior del brazo que forma en su cara superior la superficie plana de asiento. Más preferentemente, esta prolongación de la pared superior del brazo que forma el par de alas transversales no llega hasta el plano, paralelo a la superficie plana de apoyo de la base, en el que están los bordes de las dos aletas laterales. Cuando la base se apoya por los bordes de las aletas laterales en una superficie plana, como por ejemplo la pared de fondo plana de un perfil en U, esta configuración evita la creación de una esquina cerrada donde se puede acumular suciedad y agua de lluvia. Preferentemente, el otro de los pares de alas transversales está formado por la prolongación de una pared inferior del brazo. Más preferentemente, la prolongación de la pared inferior del brazo que forma el par de alas transversales no llega hasta dicho plano, paralelo a la superficie plana de apoyo de la base, en el que están los bordes de las dos

aletas laterales. Se evita así la creación de una esquina cerrada donde se puede acumular suciedad y agua de lluvia.

- 5 La invención también comprende otras características de detalle mostradas en la siguiente descripción detallada de unas formas de realización de la invención y en las figuras que la acompañan.

Breve descripción de los dibujos

10

Las ventajas y características de la invención se aprecian a partir de la siguiente descripción en la que, sin carácter limitativo con respecto al alcance de la reivindicación principal, se exponen unas formas preferidas de realización de la invención haciendo mención de las figuras.

15

La Fig. 1 es una primera vista en perspectiva de una forma de realización de la escuadra de soporte.

La Fig. 2 es una segunda vista en perspectiva de la escuadra de soporte.

20

La Fig. 3 es una tercera vista en perspectiva de la escuadra de soporte.

Las Figs. 4 a 7 son respectivamente una vista lateral, una vista superior, una vista posterior y una vista anterior de la escuadra de soporte.

25

La Fig. 8 es una vista de detalle ampliada de la Fig. 5, que muestra la zona alrededor de la base.

La Fig. 9 es una vista en perspectiva de la escuadra de soporte fijada a una primera barra vertical de soporte preferida.

30

La Fig. 10 es una vista superior de la barra de soporte de la Fig. 9

La Fig. 11 es una vista superior de detalle del conjunto de la Fig. 9, que muestra el acoplamiento entre la base de la escuadra de soporte y la barra vertical de soporte.

La Fig. 12 es una vista en perspectiva que muestra un ejemplo de bandeja de portacables  
5 soportada por el conjunto de la Fig. 9.

La Fig. 13 es una vista en perspectiva de la escuadra de soporte fijada a una segunda barra vertical de soporte posible.

10 La Fig. 14 es una vista superior de detalle del conjunto de la Fig. 13, que muestra el acoplamiento entre la base de la escuadra de soporte y la segunda barra vertical de soporte.

La Fig. 15 es una vista en perspectiva de la escuadra de soporte fijada a una tercera barra vertical de soporte posible.

15

La Fig. 16 es una vista superior de detalle del conjunto de la Fig. 15, que muestra el acoplamiento entre la base de la escuadra de soporte y la tercera barra vertical de soporte.

La Fig. 17 es una vista en perspectiva de la escuadra de soporte fijada a la tercera barra  
20 vertical de soporte, pero con un sistema de fijación diferente al mostrado en las Figs. 15-16.

La Fig. 18 es una vista superior de detalle del conjunto de la Fig. 17, que muestra el acoplamiento entre la base de la escuadra de soporte y la tercera barra vertical de soporte.

25 Descripción detallada de unas formas de realización de la invención

Las Figs. 1 a 8 muestran una forma de realización preferida de la escuadra de soporte según la invención. La escuadra de soporte 1 está formada por un cuerpo de una sola pieza de material polimérico obtenido por moldeo. El material polimérico con el que se moldea  
30 la escuadra de soporte 1 es un material aislante eléctrico. Puede ser, por ejemplo, un termoplástico tal como PVC o una resina termoestable. La escuadra de soporte 1 está destinada principalmente a ser fijada a una barra vertical de soporte como la barra 12 mostrada en las Figs. 9 a 12, que tiene un lado exterior plano. La escuadra de soporte 1

también puede ser fijada a otros tipos de barras verticales de soporte, como se describirá más adelante haciendo referencia a las Figs. 13 a 18.

La escuadra de soporte 1 se fija a una barra vertical de soporte para soportar una bandeja portacables asentada sobre dicha escuadra de soporte 1, como se muestra a modo de ejemplo en la Fig. 12. Para ello, la escuadra de soporte 1 comprende una base 2 y un brazo 5 que se extiende en voladizo desde dicha base 2. La base 2 comprende una superficie plana de apoyo 3, para apoyar dicha base 2 contra el lado exterior plano de la barra vertical de soporte, y por lo menos un orificio pasante 4, que atraviesa dicha base 2, para el paso de un tornillo de fijación. En el ejemplo representado en las figuras, la base 2 tiene dos orificios pasantes 4. La cara superior del brazo 5 forma una superficie plana de asiento 6, ortogonal a la superficie plana de apoyo 3 de la base 2, que está destinada a soportar una bandeja portacables asentada sobre dicha superficie plana de asiento 6.

La base 2 comprende dos aletas laterales 7 que están formadas cada una de ellas a un lado de la superficie plana de apoyo 3, de manera que enmarcan dicha superficie plana de apoyo 3. Las aletas laterales 7 son paralelas entre sí, paralelas a la superficie plana de apoyo 3 de la base 2 y ortogonales a la superficie plana de asiento 6 del brazo 5. Además, las aletas laterales 7 sobresalen perpendicularmente con respecto a la superficie plana de apoyo 3 de la base 2. Como se verá más adelante, estas aletas laterales 7 proporcionan un encaje antirrotación de la escuadra de soporte 1 en el lado exterior plano de una barra vertical de soporte. En la forma de realización representada en las figuras, la base 2 comprende dos paredes laterales 8 unidas entre sí por una pluralidad de tabiques 9 dispuestos a modo de retícula, de manera que los bordes de dichos tabiques 9 forman la superficie plana de apoyo 3, que es pues una superficie discontinua. Las paredes laterales 8 se prolongan en toda su longitud de manera que su borde sobresale con respecto a la superficie plana de apoyo 3. Esta prolongación de las paredes laterales 8 constituye así las aletas laterales 7. Algunos de los tabiques 9 se prolongan de manera que sobresalen con respecto a la superficie plana de apoyo 3, formando así un resalte central 10 discontinuo que sobresale perpendicularmente con respecto a dicha superficie plana de apoyo 3 y que se extiende en la dirección longitudinal de las aletas laterales 7. El resalte central 10 separa la superficie plana de apoyo 3 en dos partes 3a. En la forma de realización representada en las figuras, el resalte central 10 discontinuo está formado por tres tramos alineados y separados entre sí en la dirección longitudinal de las aletas laterales 7. Un primer tramo del resalte central 10 es una

prolongación de la parte central de un tabique 9 que une las dos paredes laterales 8 en un primer extremo de la base 2. Un segundo tramo del resalte central 10 es una prolongación idéntica a la anterior en la parte central de un tabique 9 que une las dos paredes laterales en un segundo extremo de la base 2 opuesto al primer extremo. Un tercer tramo del resalte central 10 es una prolongación de una retícula de tabiques 9 con forma rectangular que está situada en una parte central de la base 2 y que tiene la misma anchura que los tramos primero y segundo. Los bordes de las dos aletas laterales 7, opuestos a la superficie plana de apoyo 3, y los bordes del resalte central 10, opuestos a dicha superficie plana de apoyo 3, están en un mismo plano paralelo a dicha superficie plana de apoyo 3. Así pues, el resalte central 10 no sobresale con respecto a los bordes de las dos aletas laterales 7 opuestos a la superficie plana de apoyo 3, sino que es coplanario con éstos. La base 2 comprende un orificio pasante transversal 11 que la atraviesa en una dirección ortogonal a la del orificio pasante 4 y que está destinado al paso de un vástago de fijación, como se verá más adelante.

15

El brazo 5 tiene una pared superior 27 que forma en su cara superior la superficie plana de asiento 6. Esta pared superior 27 se prolonga a ambos lados de la base 2, formando así un primer par de aletas transversales 25 que se extienden desde dicha base 2 a ambos lados de esta última. El brazo 5 tiene además una pared inferior 28 que se prolonga a ambos lados de la base 2, formando así un segundo par de aletas transversales 25 que se extienden desde dicha base 2 a ambos lados de esta última. Como puede apreciarse en las Figs. 4 a 6, Los dos pares de alas transversales 25, 26 están en dos planos paralelos separados de la base 2 a lado y lado de dicha base 2. Estos planos paralelos son ortogonales a la superficie plana de apoyo 3 de la base 2 y ortogonales a la superficie plana de asiento 6 del brazo 5. Ninguna de las prolongaciones de la pared superior 27 y la pared inferior 28 del brazo 5, que forman respectivamente los dos pares de alas transversales 25 y 26, llega hasta el plano, paralelo a la superficie plana de apoyo 3, en el que están los bordes de las dos aletas laterales 7.

30 Las Figs. 9 a 12 muestran la escuadra de soporte 1 fijada a una primera barra vertical de soporte 12 preferida. La barra vertical de soporte 12 es un perfil hueco extruido de material polimérico, preferentemente un material aislante eléctrico, como por ejemplo un termoplástico tal como PVC o una resina termoestable. Como puede verse en la Fig. 10, el perfil tiene una forma de raíl, con un perímetro exterior rectangular en sección transversal, y

comprende una pared de base 13, dos paredes laterales 14 enfrentadas entre sí y una pared abierta 15 enfrentada a la pared de base 13. La pared abierta 15 comprende una abertura continua 16 que se extiende a todo lo largo de la barra vertical de soporte 12. La pared abierta 15 tiene así una superficie exterior 17 plana que se extiende a ambos lados de la abertura continua 16. Las paredes laterales 14 forman en su extremo superior dos rebordes 18 enfrentados que se proyectan hacia el interior de la barra vertical de soporte 1. Cada uno de los rebordes 18 presenta una cara inferior que está orientada hacia la pared de base 13. Se prevén otras variantes de este perfil que constituye la barra vertical de soporte 12, con las características descritas pero con formas diferentes de la mostrada en la Fig. 10.

10

La Fig. 11 muestra el acoplamiento entre la escuadra de soporte 1 y la barra vertical de soporte 12. La base 2 se apoya por las dos partes 3a de su superficie plana de apoyo 3 en las dos partes que forman la superficie exterior 17 plana en la pared abierta 15 de la barra vertical de soporte 12. El resalte central 10 se introduce ajustadamente en la abertura continua 16 y las dos aletas laterales 7 abrazan exteriormente la barra vertical de soporte 12. Tanto las aletas laterales 7 como el resalte central 10 impiden que la barra vertical de soporte 12 pueda rotar con respecto a un eje ortogonal a la superficie plana de apoyo 3. Se observará que el resalte central 10 es opcional, ya que las aletas laterales 7 por sí solas proporcionan una función antirrotación. La escuadra de soporte 1 se fija a la barra vertical de soporte 12 por medio de un tornillo 19 que atraviesa la base 2 por el orificio pasante 4. Preferentemente, el tornillo 19 se enrosca en una plaquita 20 a modo de tuerca que se introduce en la barra vertical de soporte 12 y que se apoya sobre la cara inferior de los rebordes 18 orientada hacia la pared de base 13.

Las Figs. 13 y 14 muestran la escuadra de soporte 1 fijada a una segunda barra vertical de soporte 21 posible. En este caso la barra vertical de soporte 21 es un perfil metálico en forma de U que tiene la forma en sección mostrada en la Fig. 14. Esta figura también muestra el acoplamiento entre la escuadra de soporte 1 y la barra vertical de soporte 21. La base 2 se apoya por las dos partes 3a de su superficie plana de apoyo 3 en los dos extremos de las paredes laterales del perfil en U, que forman una pared abierta en un plano. El resalte central 10 encaja ajustadamente en la abertura continua del perfil en U, proporcionando así la función antirrotación. En el ejemplo representado en las figuras, la barra vertical de soporte 21 es más estrecha, de manera que las dos aletas laterales 7 están separadas de las paredes laterales de dicha barra vertical de soporte 21 y no proporcionan

la función antirrotación. La fijación se realiza del mismo modo que el descrito anteriormente para la primera barra vertical de soporte 12: se utiliza un tornillo de fijación 19 que atraviesa la base 2 por el orificio pasante 4 y que se enrosca en una plaquita 20 a modo de tuerca que se introduce en la barra vertical de soporte 21. En este caso la plaquita 21 se apoya contra  
5 unos extremos de las paredes laterales del perfil en U que están doblados hacia la pared de base de dicho perfil.

Las Figs. 15 y 16 muestran la escuadra de soporte 1 fijada a una tercera barra vertical de soporte 22 posible. En este caso la barra vertical de soporte 22 es un perfil metálico en  
10 forma de U que tiene la forma en sección mostrada en la Fig. 16. Esta figura también muestra el acoplamiento entre la escuadra de soporte 1 y la barra vertical de soporte 22. La base 2 se apoya por las aletas laterales 7 y el resalte central 10 sobre el fondo plano del perfil en U. Este apoyo sobre el fondo plano es posible gracias a que, como se ha descrito anteriormente, los bordes de las dos aletas laterales 7 y los bordes del resalte central 10  
15 están en un mismo plano paralelo a la superficie plana de apoyo 3. La fijación se realiza mediante un tornillo de fijación 19 que atraviesa la base 2 por el orificio pasante 4 y que también atraviesa la pared de fondo del perfil en U por un orificio previsto en la misma. El tornillo de fijación 19 se enrosca en una tuerca adosada a la cara exterior de la pared de base del perfil en U. Las Figs. 17 y 18 muestran otra solución posible para fijar la escuadra  
20 de soporte 1 a la tercera barra vertical de soporte 22. En este caso se utiliza un vástago de fijación 23 que atraviesa transversalmente la base 2 por el orificio pasante transversal 11 y que también atraviesa las paredes laterales del perfil en U por unos orificios previstos en las mismas. En las figuras 15 a 18 se aprecia que los dos pares de aletas laterales 25, 26 están adosados a las dos paredes laterales del perfil en U, de manera que la base 2 está encajada  
25 ajustadamente entre estas dos paredes laterales del perfil en U. Los dos pares de aletas laterales 25, 26 proporcionan así una función antirrotación que en este caso no puede ser proporcionada por las aletas laterales 7, puesto que estas últimas quedan dispuestas en el interior del perfil en U.

## REIVINDICACIONES

1. Escuadra de soporte (1) para bandejas portacables, apta para ser fijada a una barra vertical de soporte que tiene un lado exterior plano, dicha escuadra de soporte (1) estando  
5 formada por un cuerpo de una sola pieza de material polimérico y comprendiendo:

- una base (2) para fijar dicha escuadra de soporte (1) a una barra vertical de soporte, dicha base (2) comprendiendo una superficie plana de apoyo (3), para apoyar dicha base (2) contra el lado exterior plano de la barra vertical de soporte, y por lo menos un orificio pasante (4), que atraviesa dicha base (2), para el paso de un tornillo de fijación;
- 10 - y un brazo (5) que se extiende en voladizo desde dicha base (2) y que forma en una cara superior una superficie plana de asiento (6), ortogonal a dicha superficie plana de apoyo (3) de la base (2), para soportar una bandeja portacables que se asienta sobre dicha superficie plana de asiento (6);

caracterizada por que dicha base (2) comprende dos aletas laterales (7) que tienen las  
15 características siguientes:

- las aletas laterales (7) están formadas cada una de ellas a un lado de dicha superficie plana de apoyo (3) de la base (2), de manera que dichas dos aletas laterales (7) enmarcan dicha superficie plana de apoyo (3) de la base (2);
- las aletas laterales (7) son paralelas entre sí, paralelas a dicha superficie plana de apoyo (3) de la base (2) y ortogonales a dicha superficie plana de asiento (6) del brazo (5);
- 20 - las aletas laterales (7) sobresalen perpendicularmente con respecto a dicha superficie plana de apoyo (3) de la base (2).

2. Escuadra de soporte (1) según la reivindicación 1, caracterizada por que dicha base (2) comprende dos paredes laterales (8) y una pluralidad de tabiques (9) que une entre sí  
25 dichas paredes laterales (8), y dicha superficie plana de apoyo (3) de la base (2) es una superficie discontinua formada por unos bordes de dichos tabiques (9).

3. Escuadra de soporte (1) según la reivindicación 2, caracterizada por que dichas aletas laterales (7) están formadas por una prolongación de dichas paredes laterales (8) de la base (2).  
30

4. Escuadra de soporte (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que los bordes de dichas dos aletas laterales (7), opuestos a dicha superficie plana de

apoyo (3) de la base (2), están en un mismo plano paralelo a dicha superficie plana de apoyo (3) de la base (2).

5. Escuadra de soporte (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que dicha base (2) comprende por lo menos un resalte central (10) que sobresale perpendicularmente con respecto a dicha superficie plana de apoyo (3) de la base (2) y que se extiende en la dirección longitudinal de dichas aletas laterales (7), de manera que dicha superficie plana de apoyo (3) de la base (2) comprende dos partes (3a) separadas por dicho resalte central (10).

10

6. Escuadra de soporte (1) según las reivindicaciones 5 y 2, caracterizada por que dicho resalte central (10) está formado por la prolongación de al menos dos de dichos tabiques (9) separados entre sí en la dirección longitudinal de dichas aletas laterales (7).

15 7. Escuadra de soporte (1) según cualquiera de las reivindicaciones 5 o 6, caracterizada por que dicho resalte central (10) no sobresale con respecto a los bordes de dichas dos aletas laterales (7) opuestos a dicha superficie plana de apoyo (3) de la base (2).

8. Escuadra de soporte (1) según la reivindicación 7, caracterizada por que dichos bordes de las dos aletas laterales (7), opuestos a dicha superficie plana de apoyo (3) de la base (2), y los bordes de dicho resalte central (10), opuestos a dicha superficie plana de apoyo (3) de la base (2), están en un mismo plano paralelo a dicha superficie plana de apoyo (3) de la base (2).

25 9. Escuadra de soporte (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada por que dicha base (2) comprende un orificio pasante transversal (11) para el paso de un vástago de fijación, que atraviesa dicha base (2) en una dirección ortogonal a la de dicho orificio pasante (4) para el paso de un tornillo de fijación.

30 10. Escuadra de soporte (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada por que comprende por lo menos dos pares de alas transversales (25, 26) que se extienden desde dicha base (2) a ambos lados de dicha base (2), de manera que los bordes de dichas alas transversales (25, 26) están en dos planos paralelos separados de dicha base (2) a lado y lado de dicha base (2), dichos planos paralelos siendo ortogonales a dicha superficie

plana de apoyo (3) de la base (2) y ortogonales a dicha superficie plana de asiento (6) del brazo (5).

11. Escuadra de soporte (1) según la reivindicación 10, caracterizada por que uno (25) de  
5 dichos pares de alas transversales (25, 26) está formado por una prolongación de una pared superior (27) de dicho brazo (5) que forma en su cara superior dicha superficie plana de asiento (6).

12. Escuadra de soporte (1) según las reivindicaciones 11 y 4, caracterizada por que dicha  
10 prolongación de la pared superior (27) del brazo (5) que forma el par de alas transversales (25) no llega hasta dicho plano, paralelo a dicha superficie plana de apoyo (3) de la base (2), en el que están los bordes de dichas dos aletas laterales (7).

13. Escuadra de soporte (1) según cualquiera de las reivindicaciones 11 o 12, caracterizada  
15 por que el otro (26) de dichos pares de alas transversales (25, 26) está formado por la prolongación de una pared inferior (28) de dicho brazo (5).

14. Escuadra de soporte (1) según las reivindicaciones 13 y 4, caracterizada por que dicha  
20 prolongación de la pared inferior (28) del brazo (5) que forma el par de alas transversales (26) no llega hasta dicho plano, paralelo a dicha superficie plana de apoyo (3) de la base (2), en el que están los bordes de dichas dos aletas laterales (7).

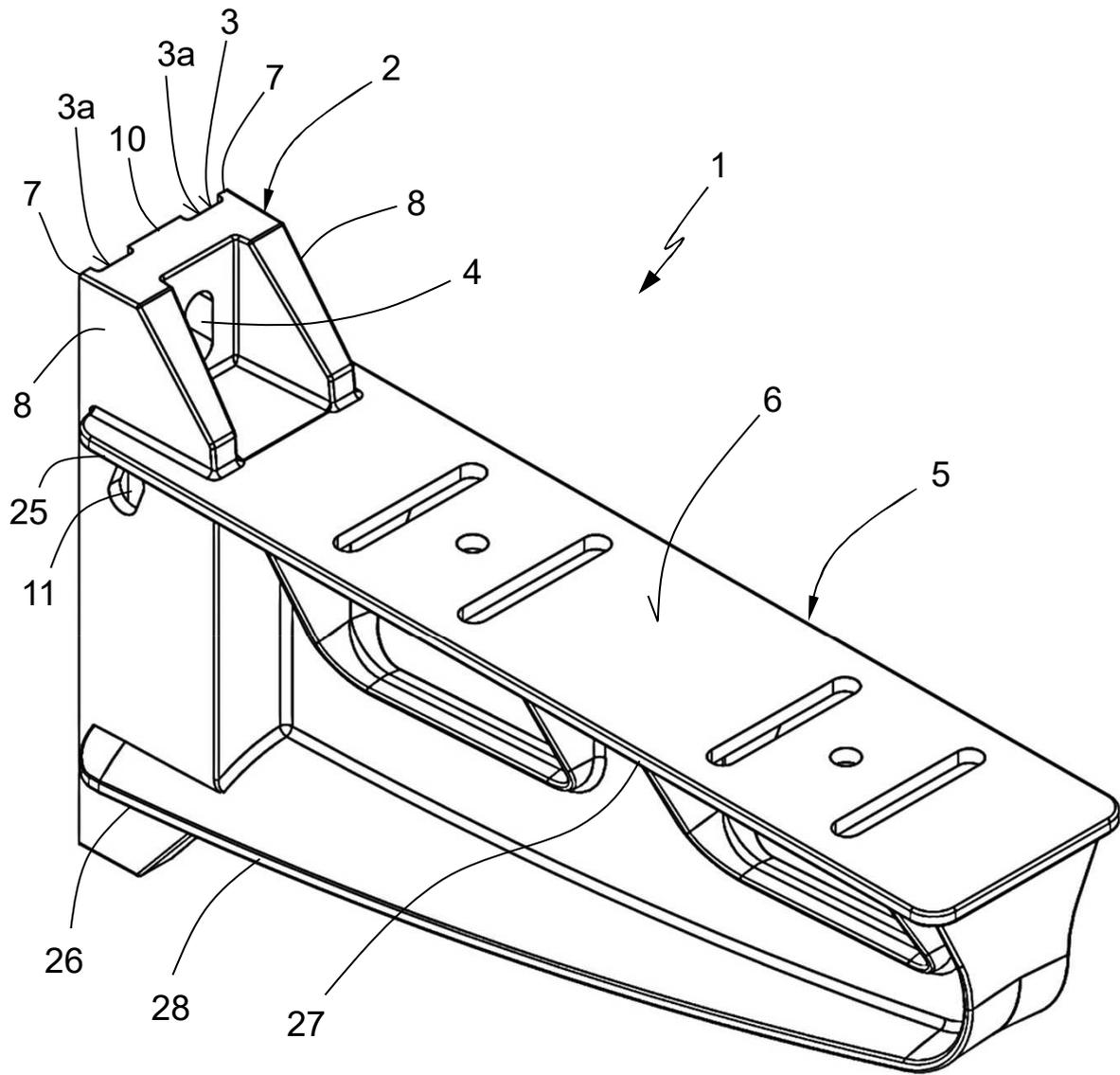


FIG. 1

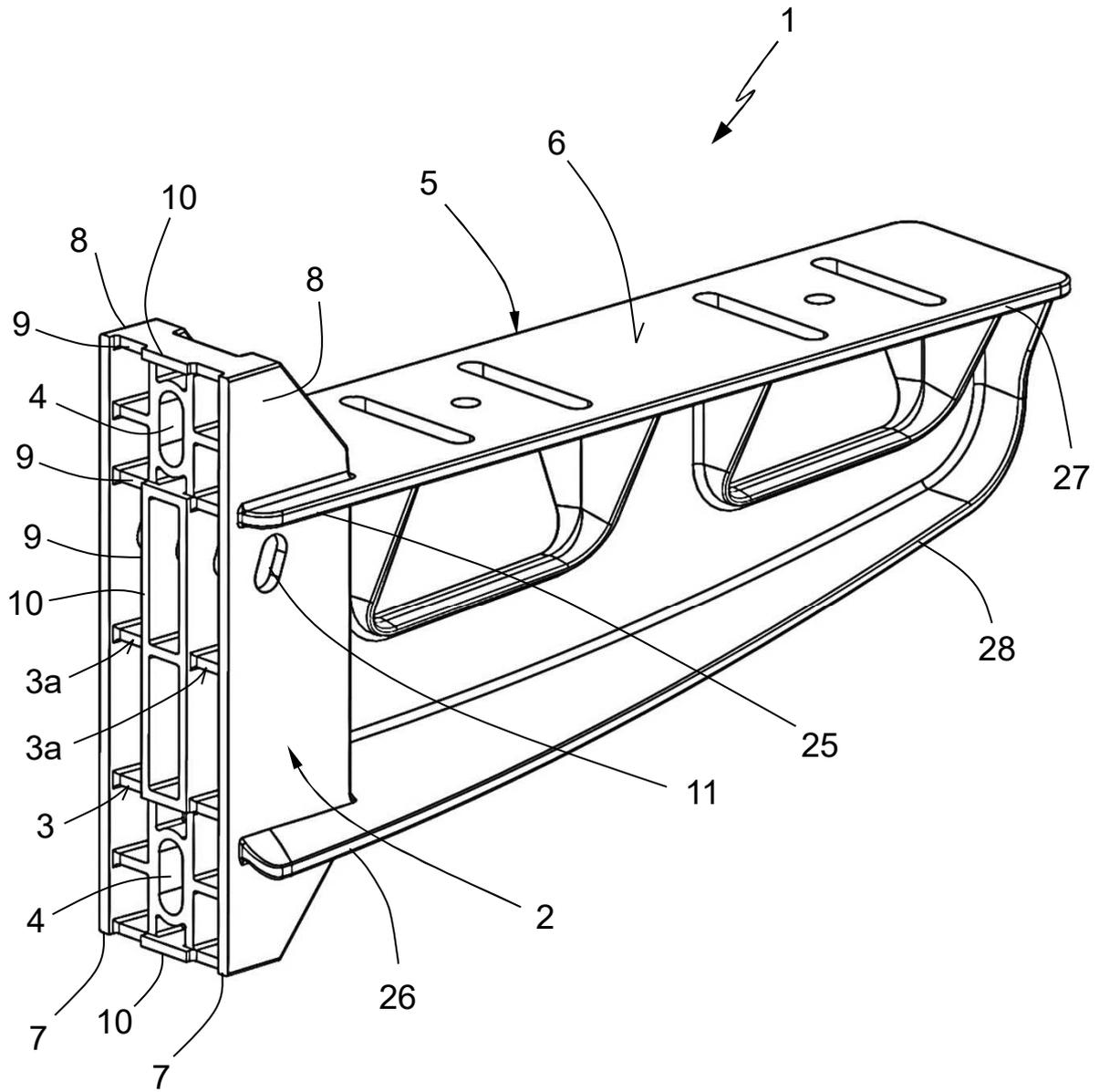


FIG. 2

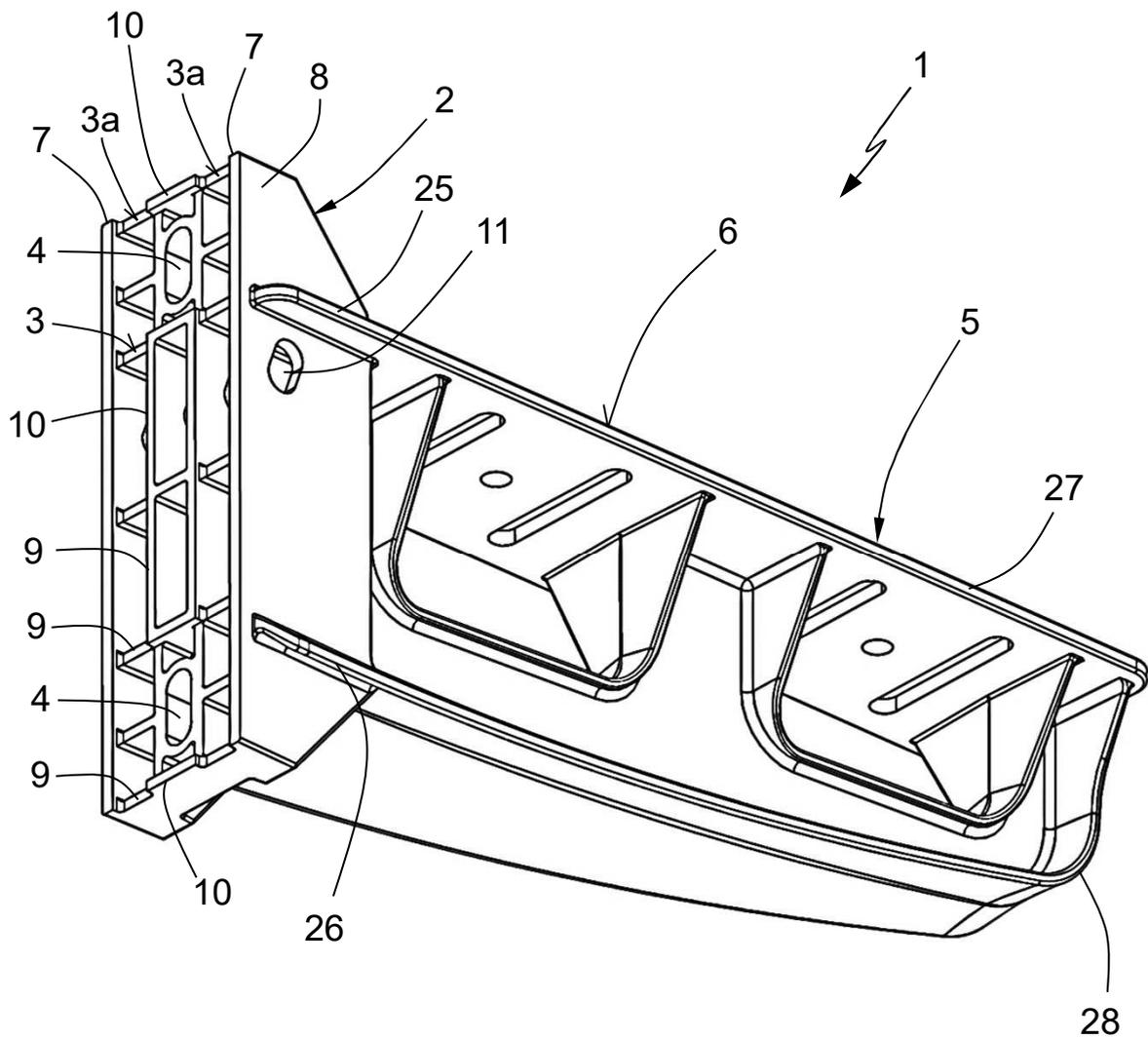


FIG. 3

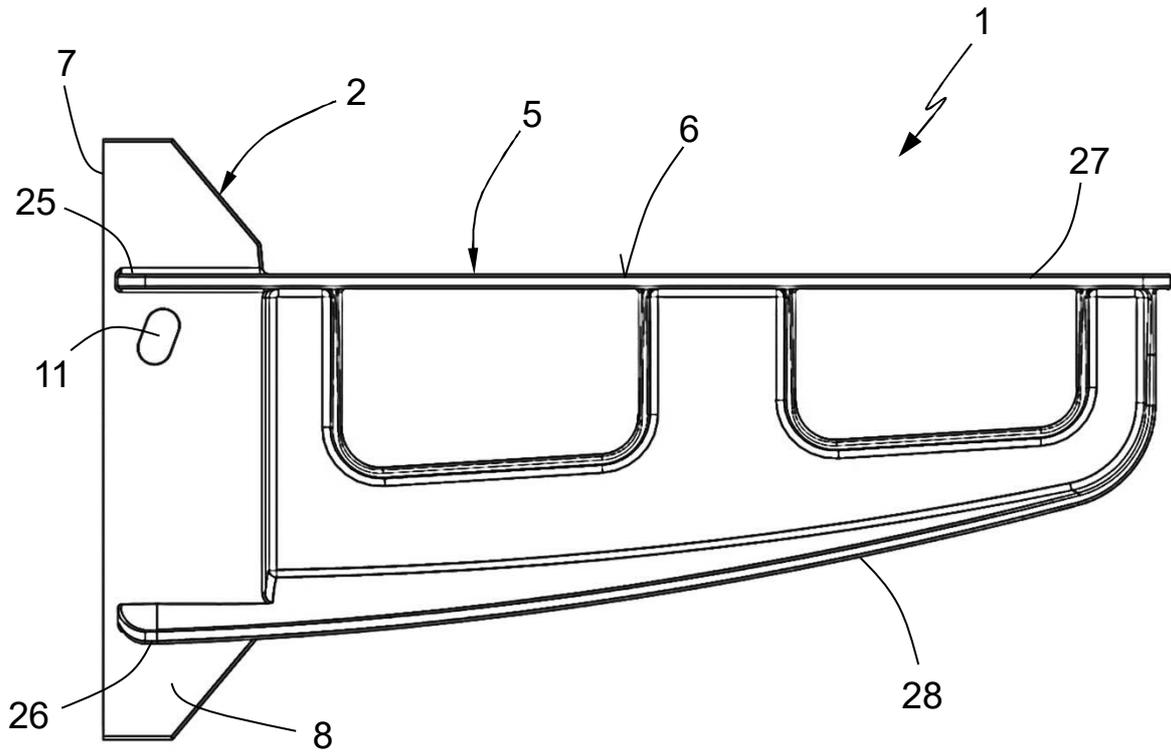


FIG. 4

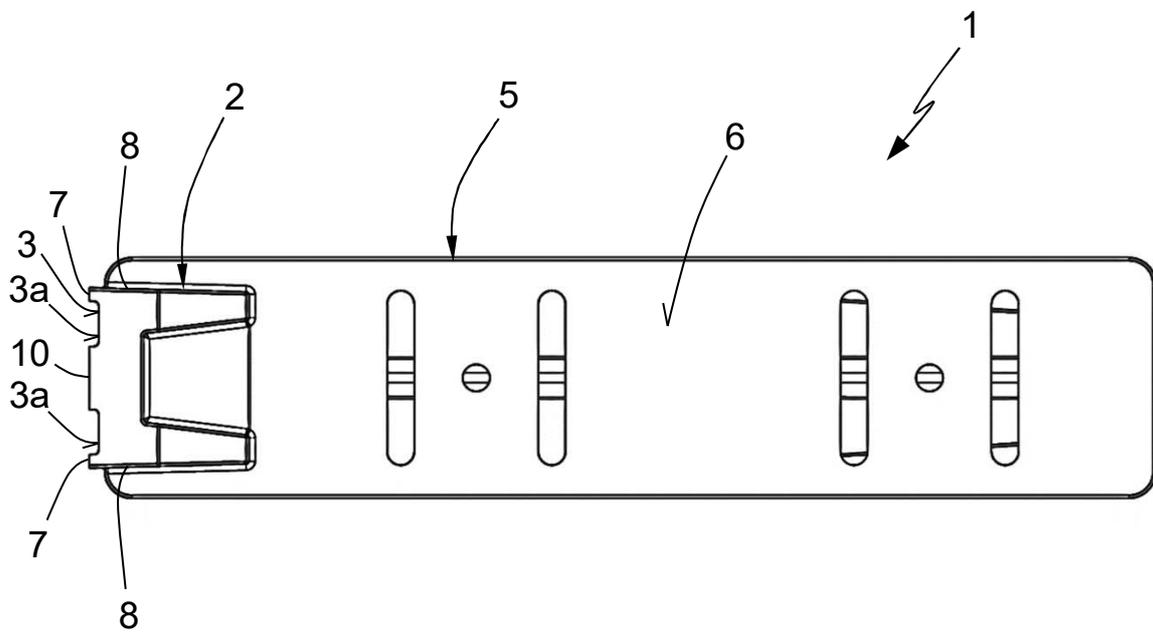


FIG. 5

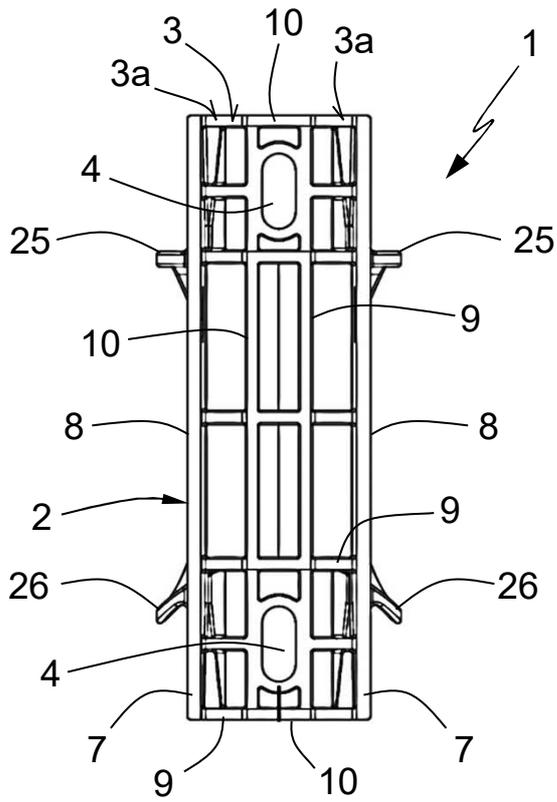


FIG. 6

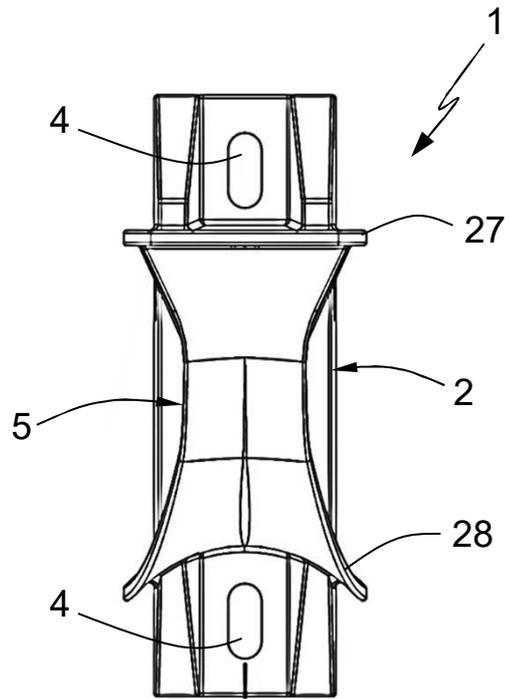


FIG. 7

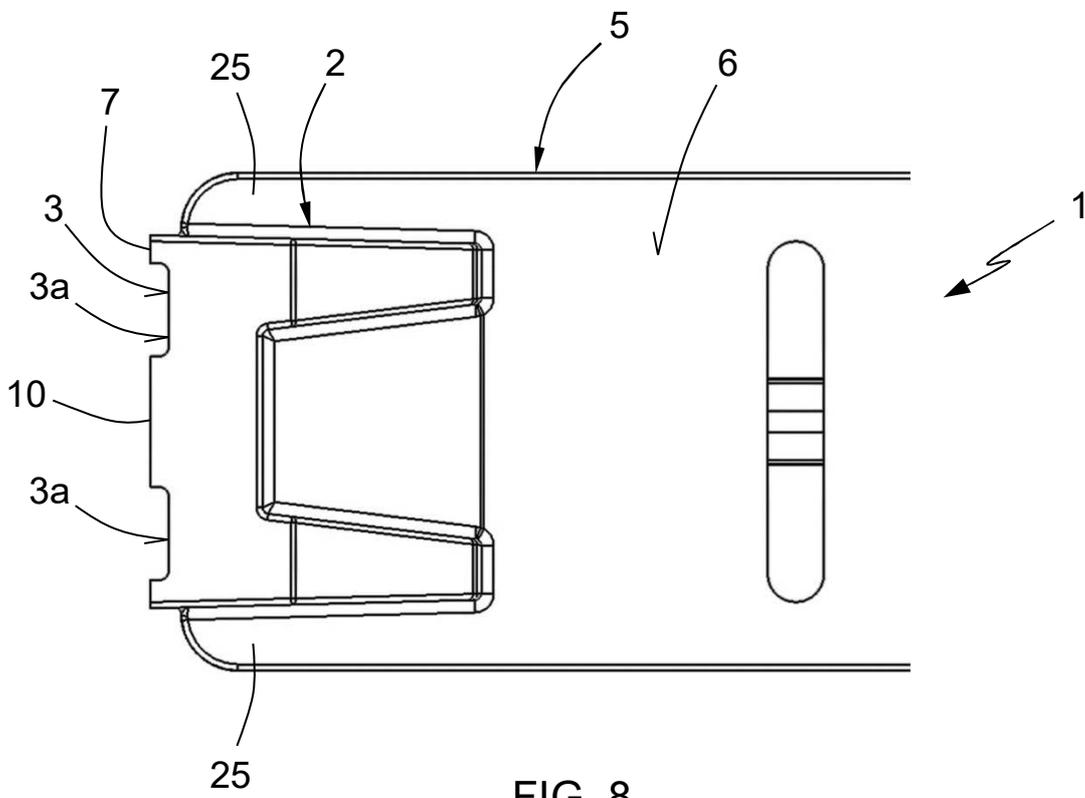


FIG. 8

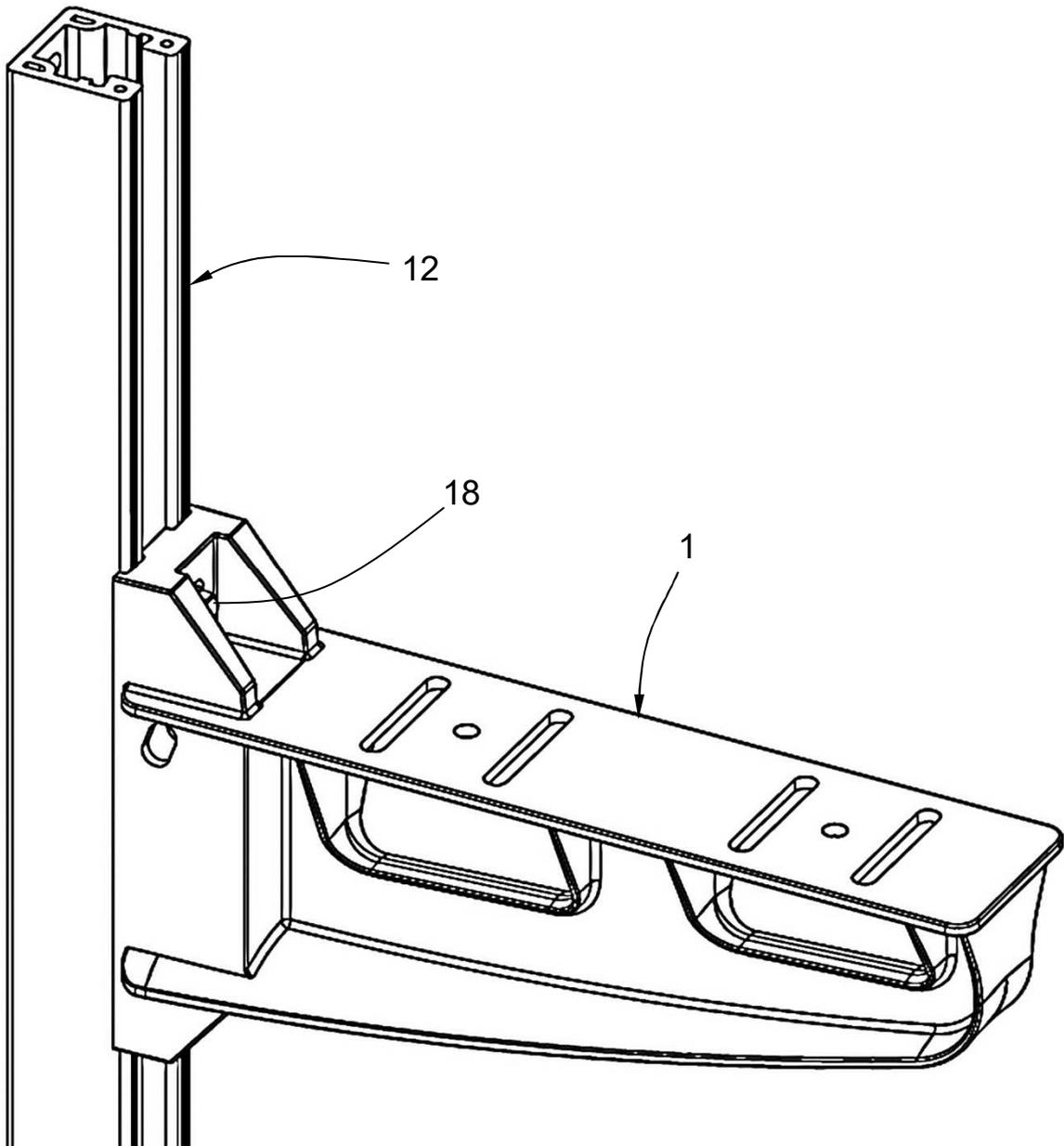


FIG. 9

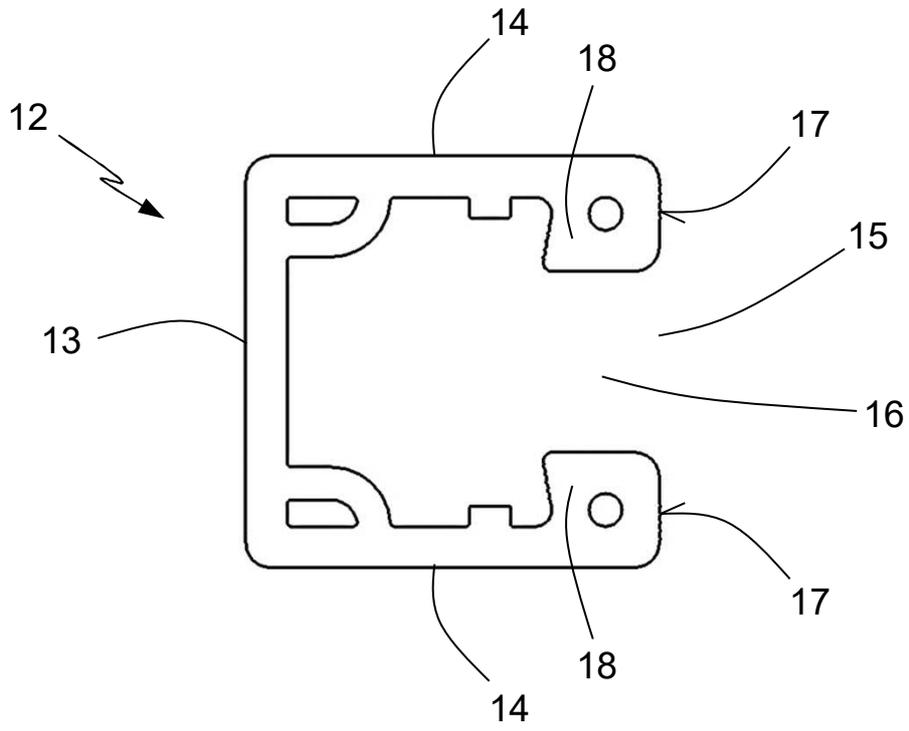


FIG. 10

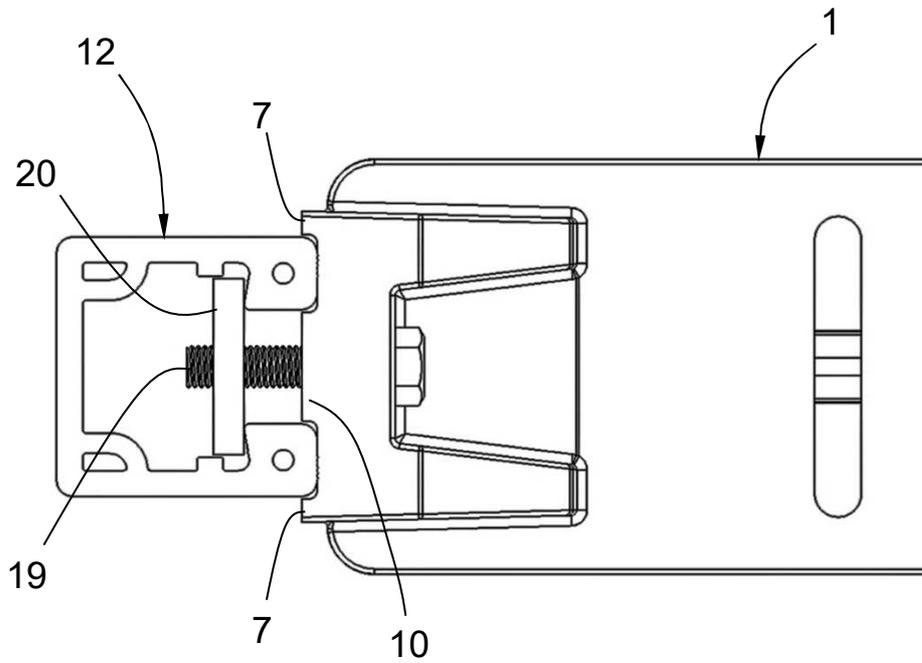


FIG. 11

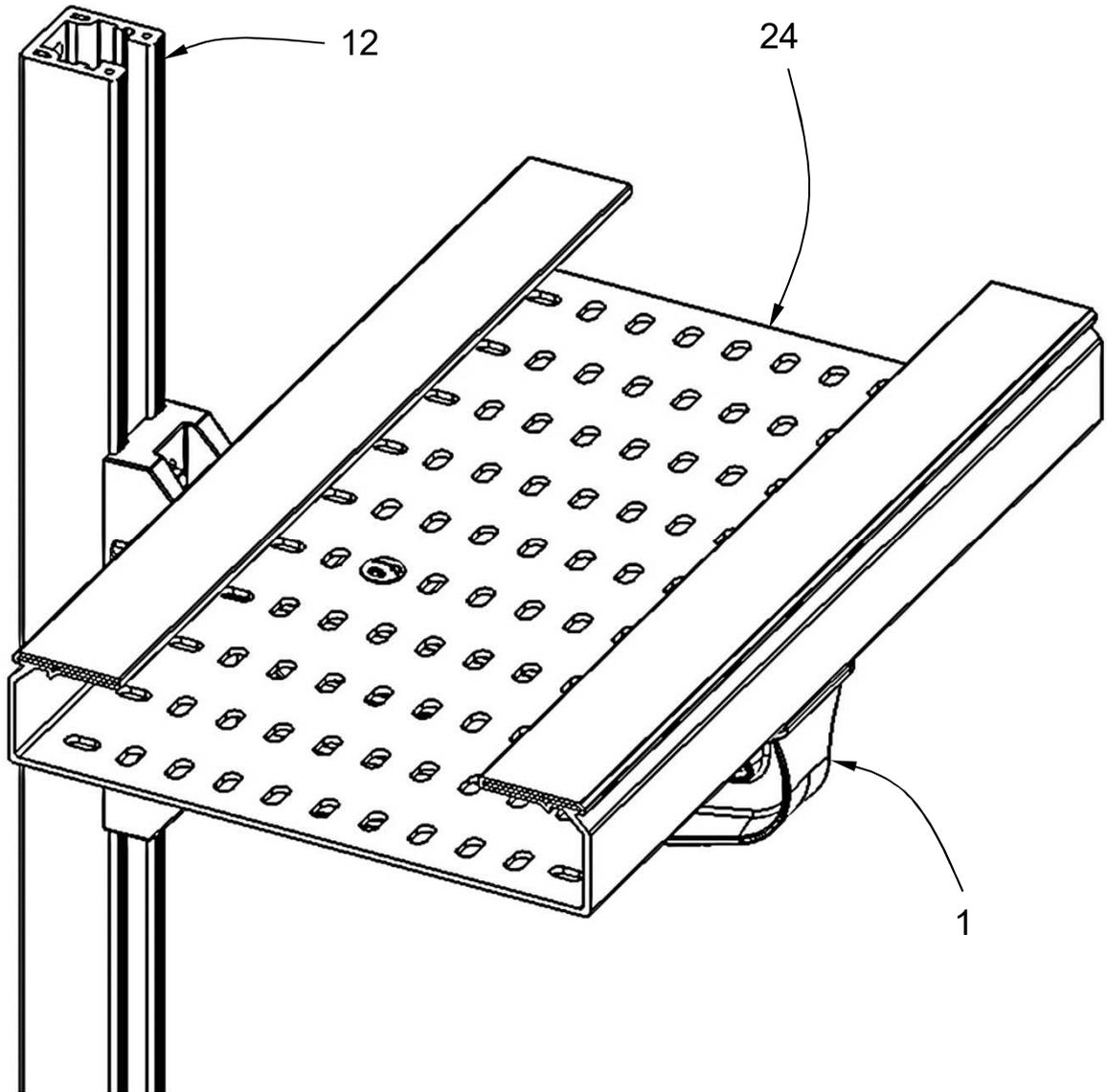


FIG. 12

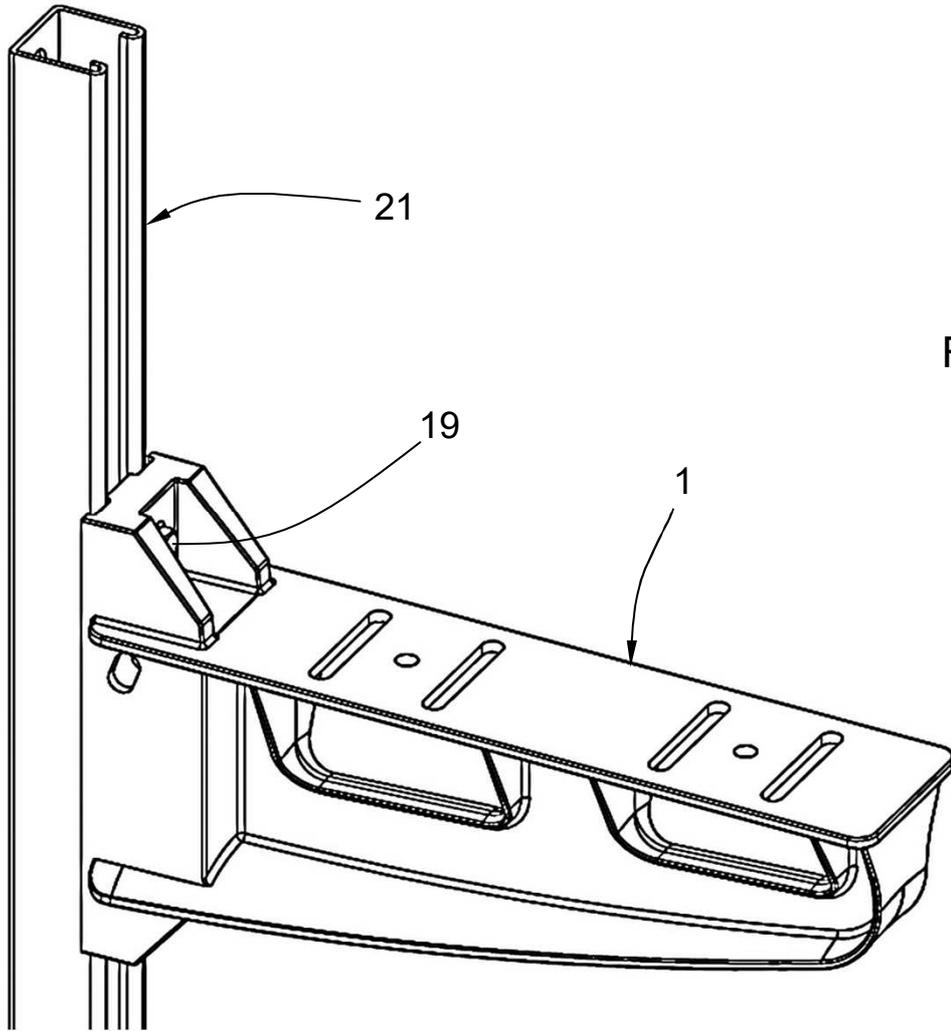


FIG. 13

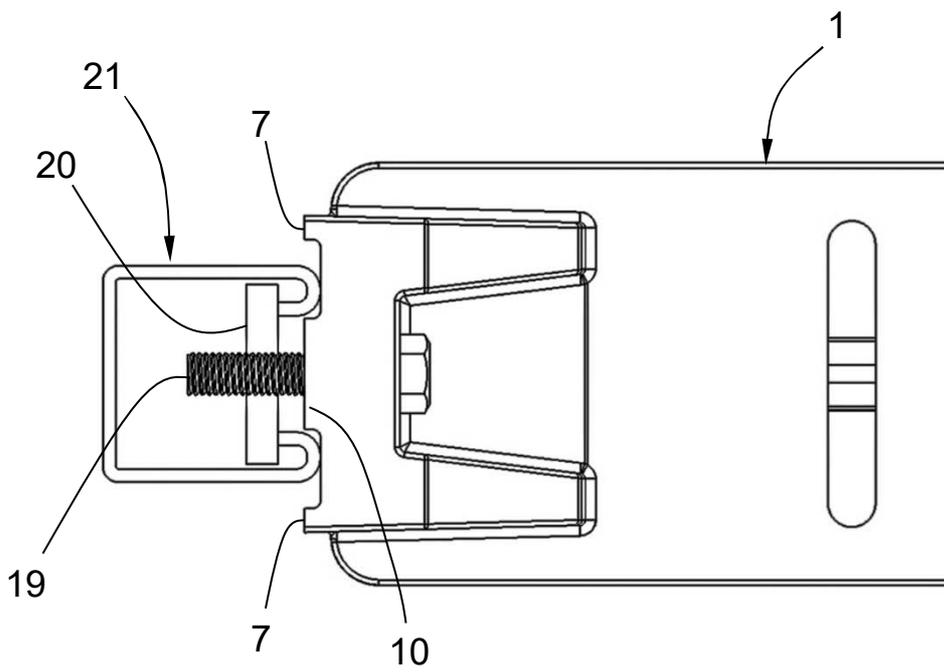


FIG. 14

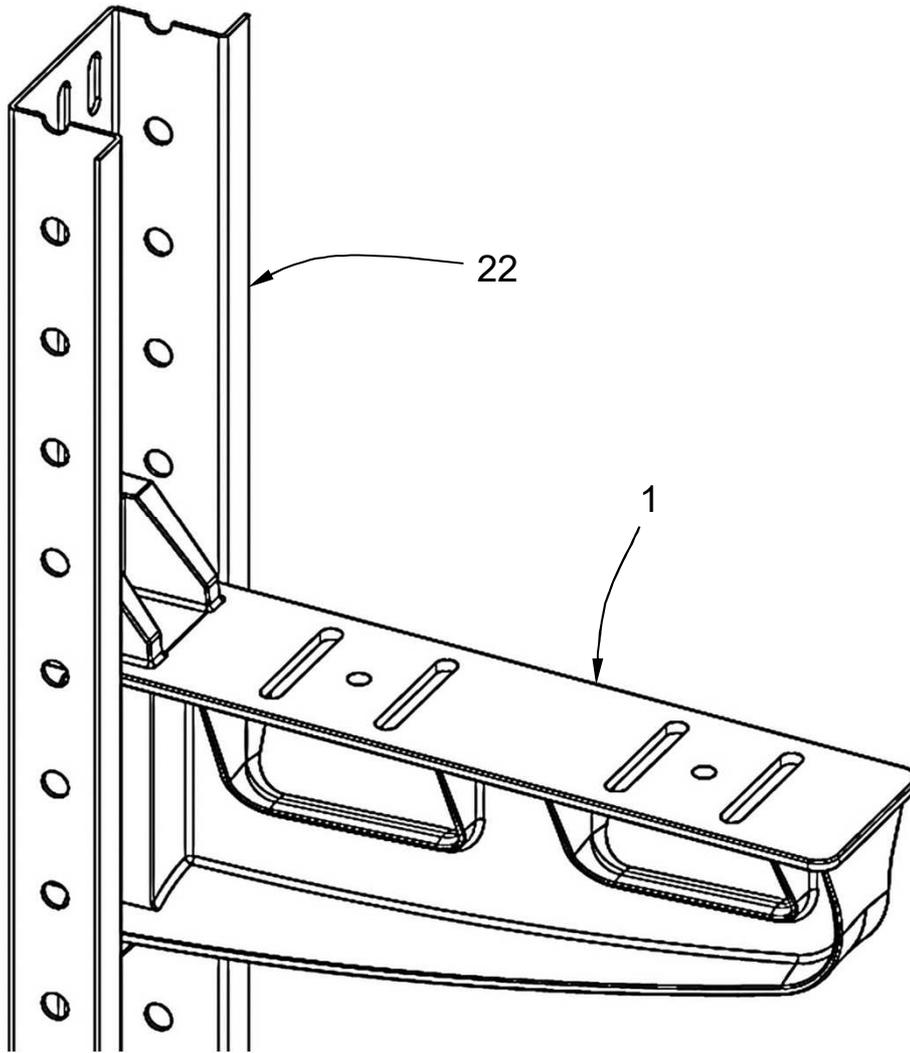


FIG. 15

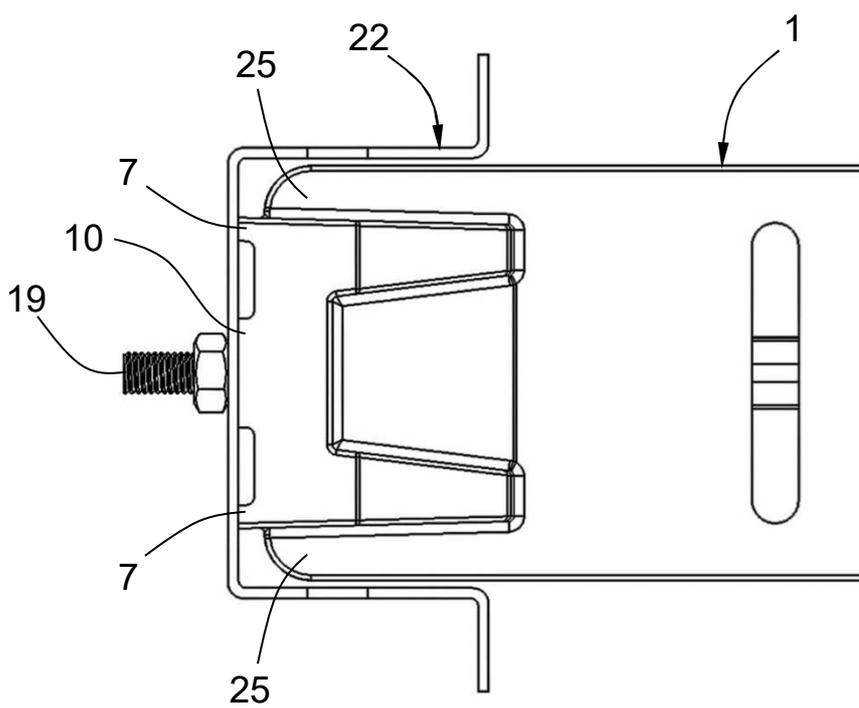


FIG. 16

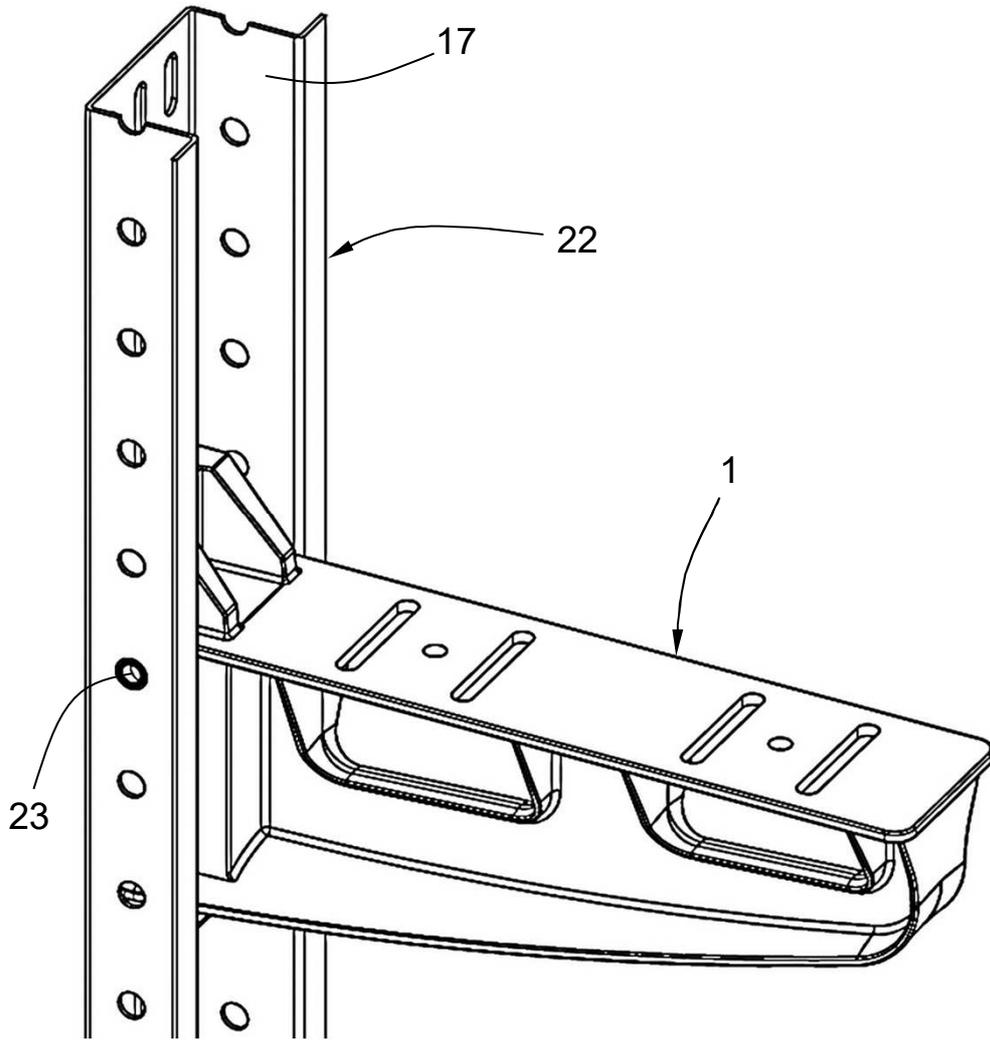


FIG. 17

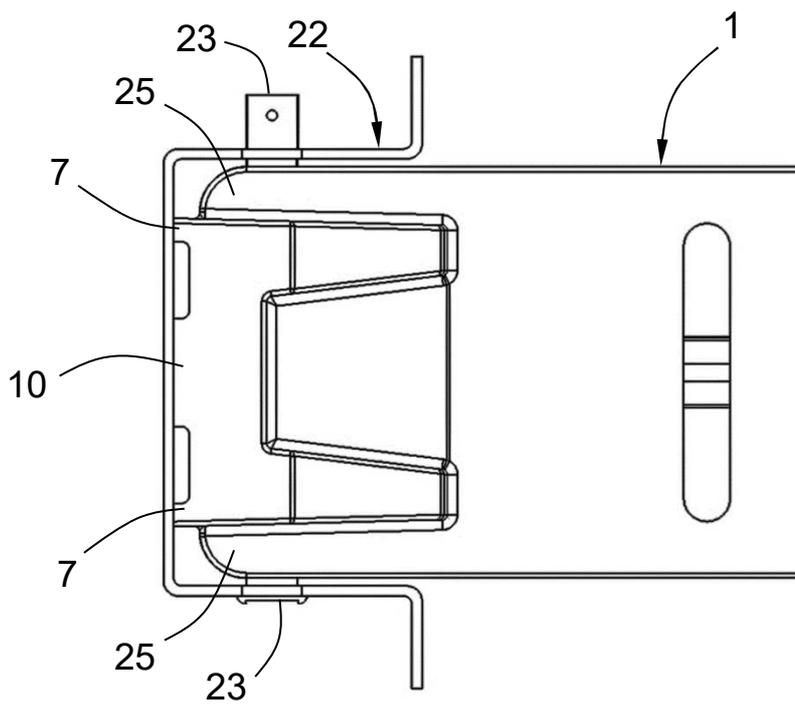


FIG. 18