

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 660 880**

51 Int. Cl.:

G09F 7/20 (2006.01)

G09F 9/00 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/16 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

F16M 11/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **03.07.2013 PCT/CN2013/078767**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.09.2014 WO14139251**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.07.2013 E 13877927 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.01.2018 EP 2975600**

54 Título: **Dispositivo de fijación**

30 Prioridad:

14.03.2013 CN 201310081786

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

26.03.2018

73 Titular/es:

**LEYARD OPTOELECTRONIC CO., LTD (100.0%)
No.9 Zhenghongqi West Street North of Summer
Palace Haidian District
Beijing 100091, CN**

72 Inventor/es:

**WANG, JIE y
ZHANG, LONGHU**

74 Agente/Representante:

LOZANO GANDIA, José

ES 2 660 880 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).

DISPOSITIVO DE FIJACIÓN

DESCRIPCIÓN

5

Campo técnico de la divulgación

Esta divulgación se refiere a un dispositivo de fijación.

10

Antecedentes de la invención

15

En la actualidad, con el fin de visualizar un panel de visualización tal como una pantalla de visualización LED, una valla publicitaria o una pared de televisión para el público, es necesario montar el panel de visualización en un dispositivo de fijación. La mayoría de los dispositivos de fijación en la técnica anterior se conectan a perfiles fijados soldados a través, y luego se conectan con el panel de visualización a través de pernos. Para ensamblar el dispositivo de fijación no solo se necesita mucho tiempo y trabajo, sino que tampoco es reutilizable.

20

El documento CN 2 936 613 Y divulga un tipo de pantalla que mide la mesa de trabajo, en la que la pantalla que mide la mesa de trabajo comprende dos ranuras alargadas paralelas dispuestas en la placa, y configura la pista deslizante del cajón en una ranura alargada, y configura un soporte en una ranura alargada de la placa, configurando el compartimento en dos configuraciones de un portador transversal, y en dos marcos de orientación para configurar un ángulo ajustable del conjunto con el centro del compartimento.

25

El documento CN 2 823 769 Y divulga un bastidor de soporte de TV, el bastidor de soporte de TV comprende una columna vertical 1, una placa de soporte 2 y un soporte 3. La columna vertical 1 es retráctil; la placa de soporte 2 está dispuesta en una parte superior de la columna vertical 1 y se usa un botón de ajuste para ajustar el ángulo de la placa de soporte 2, el soporte 3 conectado a la televisión se proporciona en la placa de soporte 2.

30

El documento CN 202 353 969 U divulga un sistema de visualización y un armario de control, el armario de control comprende un armario 1, una pantalla de visualización 2 y un dispositivo de montaje de pantalla 3. La pantalla de visualización 2 está conectada con el armario 1 por el dispositivo de montaje de pantalla 3. El dispositivo de montaje de visualización 3 comprende un riel guía telescópico 31, una bandeja 30, una base 34, un soporte de visualización 36 y un eje giratorio 37. La bandeja 30 se proporciona en los dos rieles guía telescópicos 31, la pantalla de visualización 2 se proporciona en la bandeja 30, la base 34 está dispuesta en la bandeja 30, el soporte de visualización 36 está dispuesto de forma giratoria en la base por el eje giratorio 37.

35

El documento CN 200 951 736 Y divulga un dispositivo de fijación, el dispositivo de fijación comprende una base 10, una placa frontal 20 y un soporte 30. La base 10 y la placa frontal 20 se hacen pivotar mutuamente, el soporte 30 se proporciona en la base 10 de forma deslizante y se conecta con la placa frontal 20.

40

Sumario de la divulgación

45

Un propósito de la divulgación es proporcionar un dispositivo de fijación que sea reutilizable y cómodo de ensamblar y desensamblar.

50

Con el fin de lograr el propósito, la descripción proporciona un dispositivo de fijación, que incluye: un pedestal, provisto de una primera canaleta que se extiende a lo largo de una primera dirección, proporcionándose una primera parte limitadora en la primera canaleta; un soporte, proporcionado de manera desmontable en el pedestal, en el que se proporciona un bloque deslizante en el soporte, una parte limitada adaptada en forma a la primera parte limitadora se proporciona en el bloque deslizante, y la primera parte limitadora y la parte limitada forman una estructura combada a fin de fijar el soporte en el pedestal a lo largo de una dirección vertical; y un brazo de conexión, en el que se proporciona un primer extremo del brazo de conexión en el soporte, y una parte de montaje conectada con una pantalla de visualización se proporciona en un segundo extremo del brazo de conexión.

55

Además, el soporte incluye un primer bloque de conexión, un segundo bloque de conexión y una varilla vertical conectada entre el primer bloque de conexión y el segundo bloque de conexión; el bloque deslizante se proporciona en el lado, lejos del segundo bloque de conexión, del primer bloque de conexión, se forma una segunda canaleta en el lado, lejos del primer bloque de conexión, del segundo bloque de conexión, y una segunda parte limitadora adaptada a la parte limitada en la forma se proporciona en la segunda canaleta.

60

Además, el soporte incluye además una primera sujeción, y el bloque deslizante puede moverse a lo largo de una dirección axial de la varilla vertical bajo la acción de la primera sujeción.

65

Además, el primer bloque de conexión está provisto de un primer orificio pasante que se extiende a lo largo de la dirección vertical; la primera sujeción incluye: una varilla de bloqueo, proporcionada a través del primer orificio pasante, en la que un primer extremo de la varilla de bloqueo está conectado con el bloque deslizante, y una rosca

5 externa se proporciona en un segundo extremo de la varilla de bloqueo; un mango de accionamiento, en el que se forma una parte de bloqueo en un primer extremo del mango de accionamiento, y la parte de bloqueo está provista de un orificio excéntrico y de un orificio de evitación para evitar la varilla de bloqueo, un eje del orificio excéntrico es perpendicular al de la varilla de bloqueo, y un eje del orificio de evitación es perpendicular al del orificio excéntrico; un eje giratorio, proporcionado a través del orificio excéntrico, en el que se proporciona un primer orificio de tornillo que se extiende a lo largo de una dirección axial de la varilla de bloqueo en el eje giratorio, y el primer orificio de tornillo se adapta a la rosca externa de la varilla de bloqueo, una posición del orificio de evitación corresponde a la del primer orificio de tornillo.

10 Además, la primera sujeción comprende además un elemento elástico; y el elemento elástico se proporciona en la varilla de bloqueo a modo de manguito, y está situado entre el bloque deslizante y el primer bloque de conexión.

15 Además, la varilla vertical es una varilla cilíndrica; se proporciona un anillo circular con una muesca en un primer extremo del brazo de conexión, y el anillo circular se proporciona en la varilla vertical a modo de manguito; y se proporcionan dos orejetas en un borde de la muesca del anillo circular, y las dos orejetas están conectadas a través de una segunda sujeción para fijar el anillo circular y la correspondiente varilla vertical.

20 Además, hay dos varillas verticales, el brazo de conexión se proporciona en una de las dos varillas verticales, y se proporciona una ranura de evitación semicircular adaptada a una superficie de la otra de las dos varillas verticales en el brazo de conexión.

Además, la primera parte limitadora es un tope limitador proporcionado en una pared lateral interna de la primera canaleta.

25 Además, en el pedestal, se proporciona un primer orificio de tornillo; el dispositivo de fijación incluye además un asiento de soporte, y el asiento de soporte está provisto de un tornillo emparejado con el primer orificio de tornillo.

30 En la primera canaleta, se proporciona un tope de bloqueo para bloquear el desplazamiento del bloque deslizante a lo largo de la primera dirección.

Además, hay una pluralidad de soportes; y hay una pluralidad de pedestales proporcionados de forma adyacente a lo largo de una dirección perpendicular a la primera dirección y, en cada pedestal, se proporciona al menos un soporte.

35 Además, en cada pedestal se proporciona un tope de posicionamiento; el dispositivo de fijación incluye además una base de posicionamiento y, en la base de posicionamiento, se proporciona un primer orificio de posicionamiento emparejado con el tope de posicionamiento.

40 Además, hay una pluralidad de bases de posicionamiento, un gancho se proporciona en un primer extremo de la base de posicionamiento, una primera ranura de alojamiento para alojar el gancho se proporciona en un segundo extremo de la base de posicionamiento, y la primera ranura de alojamiento está provista de una columna emparejada con el gancho, y el gancho está conectado con la columna para conectar las bases de posicionamiento adyacentes entre sí a lo largo de una dirección perpendicular a la primera dirección.

45 Además, en el primer extremo de la base de posicionamiento, se proporciona una segunda ranura de alojamiento para alojar el gancho, el gancho se proporciona en la segunda ranura de alojamiento de forma pivotante a través de un husillo y una parte extrema del husillo forma un extremo de accionamiento.

50 Mediante la solución técnica de la divulgación, cuando se ensambla el dispositivo de fijación, el pedestal se coloca en el suelo, y el bloque deslizante en el soporte puede deslizarse en la primera canaleta del pedestal. La primera canaleta está provista de la primera parte limitadora, y la parte limitada adaptada a la primera parte limitadora en forma se proporciona en el bloque deslizante. La primera parte limitadora y la parte limitada pueden formar la estructura combada cuando sean compatibles, de modo que el soporte puede fijarse convenientemente al pedestal sin ninguna herramienta. El primer extremo del brazo de conexión se proporciona en el soporte, y la parte de montaje se proporciona en el segundo extremo del brazo de conexión capaz de conectarse con la pantalla de visualización. Por tanto, es conveniente fijar el brazo de conexión conectando solamente la pantalla de visualización al brazo de conexión. Cuando sea necesario desensamblar el dispositivo de fijación, el soporte puede separarse del pedestal deslizando solamente el bloque deslizante fuera de la primera canaleta. A partir de lo anterior, el dispositivo de fijación de la divulgación es reutilizable y cómodo de ensamblar y desensamblar.

60 **Breve descripción de los dibujos**

65 Los dibujos que forman parte de la divulgación se describen aquí para proporcionar una mayor comprensión de la divulgación. Los modos de realización esquemáticos y la descripción de la divulgación se adoptan para explicar la divulgación, y no forman límites inapropiados para la divulgación. En los dibujos:

la Fig. 1 es una vista de la estructura de un modo de realización 1 de un dispositivo de fijación según la divulgación;

la Fig. 2 es una vista frontal de un soporte en el dispositivo de fijación en la Fig. 1;

5 la Fig. 3 es una vista tridimensional del soporte de la Fig. 2;

la Fig. 4 es una vista en sección parcial ampliada de una junta entre dos soportes adyacentes del dispositivo de fijación en la Fig. 1;

10 la Fig. 5 es una vista tridimensional de un brazo de conexión en el dispositivo de fijación en la Fig. 1;

la Fig. 6 es una vista frontal del brazo de conexión en la Fig. 5;

la Fig. 7 es una vista tridimensional de un pedestal en el dispositivo de fijación en la Fig. 1;

15 la Fig. 8 es una vista frontal del pedestal de la Fig. 7;

la Fig. 9 es una vista inferior de la base de posicionamiento en el dispositivo de fijación en la Fig. 1;

20 la Fig. 10 es una vista tridimensional de la base de posicionamiento en la Fig. 9;

la Fig. 11 es un dibujo de ampliación parcial de un primer extremo de la base de posicionamiento en la Fig. 9;

25 la Fig. 12 es un dibujo de ampliación parcial de un segundo extremo de la base de posicionamiento en la Fig. 9; y

la Fig. 13 es una vista tridimensional de un pedestal del modo de realización 2 de un dispositivo de fijación según la divulgación.

En el que, los números de referencia de dibujo en los dibujos son los siguientes:

30 10. pedestal; 11. primera canaleta; 12. tope de posicionamiento; 13. primer orificio de tornillo; 20. soporte; 21. bloque deslizante; 24. primer bloque de conexión; 25. segundo bloque de conexión; 251. segunda canaleta; 22. primera sujeción; 23. varilla vertical; 221. varilla de bloqueo; 222. mango de accionamiento; 223. eje giratorio; 225. elemento elástico; 26. barra transversal; 30. brazo de conexión; 31. parte de montaje; 32. anillo circular; 33. orejeta; 34. segunda sujeción; 35. ranura de evitación semicircular; 40. base de posicionamiento; 41. primer orificio de posicionamiento; 42. gancho; 43. primera ranura de alojamiento; 44. columna; 45. segunda ranura de alojamiento; 46. husillo; 50. asiento de soporte; y 51. tornillo.

40 Descripción detallada de los modos de realización

Debería observarse que los modos de realización de la divulgación y las características en los modos de realización pueden combinarse a condición de que no haya conflictos. La divulgación se describe a continuación con referencia a los dibujos y a los modos de realización en detalle.

45 Como se muestra en la Fig. 1, en la Fig. 2 y en la Fig. 7, un dispositivo de fijación de un modo de realización 1 incluye un pedestal 10, un soporte 20 y un brazo de conexión 30. Se proporciona una primera canaleta 11 que se extiende a lo largo de una primera dirección en el pedestal 10, y se proporciona una primera parte limitadora en la primera canaleta 11. El soporte 20 se proporciona de manera desmontable en el pedestal 10, se proporciona un bloque deslizante 21 en el soporte 20 y se proporciona en el bloque deslizante 21 una parte limitada adaptada a la primera parte limitadora. Un primer extremo del brazo de conexión 30 se proporciona en el soporte 20, y un segundo extremo del brazo de conexión 30 está provisto de una parte de montaje de pantalla de visualización 31. En el que, la primera parte limitadora y la parte limitada forman una estructura combada, y la estructura combada hace que el soporte 20 se fije sobre el pedestal 10 en una dirección vertical.

55 Cuando el dispositivo de fijación del modo de realización 1 está ensamblado, el pedestal 10 se coloca en el suelo y el bloque deslizante 21 en el soporte 20 puede deslizarse dentro de la primera canaleta 11 del pedestal 10. La primera canaleta 11 está provista de la primera parte limitadora, y la parte limitada adaptada en forma a la primera parte limitadora se proporciona en el bloque deslizante 21. Debido a que la primera parte limitadora y la parte limitada pueden formar la estructura combada cuando están emparejadas, la abrazadera 20 puede fijarse por tanto convenientemente sobre el pedestal 10 sin ninguna herramienta. El primer extremo del brazo de conexión 30 se proporciona en el soporte 20, y el segundo extremo del brazo de conexión 30 está provisto de la parte de montaje de pantalla de visualización 31 capaz de conectarse a una pantalla de visualización. Por tanto, es conveniente fijar el brazo de conexión 30 conectando solamente la pantalla de visualización al brazo de conexión 30. Cuando el dispositivo de fijación del modo de realización 1 necesite desensamblarse, el soporte 20 puede separarse del pedestal 10 deslizando solamente el bloque deslizante 21 fuera de la primera canaleta 11. A partir de lo anterior, el dispositivo de fijación del modo de realización 1 es reutilizable y cómodo de ensamblar y desensamblar.

Como se muestra en la Fig. 2 y en la Fig. 3, en el modo de realización 1, el soporte 20 incluye un primer bloque de conexión 24, un segundo bloque de conexión 25 y una varilla vertical 23 conectada entre el primer bloque de conexión 24 y el segundo bloque de conexión 25. El bloque deslizante 21 se proporciona en el lado, lejos del segundo bloque de conexión 25, del primer bloque de conexión 24, se forma una segunda canaleta 251 en el lado, lejos del primer bloque de conexión 24, del segundo bloque de conexión 25, y se proporciona una segunda parte limitadora adaptada en forma a la parte limitada en la segunda canaleta 251. Por lo tanto, la estructura mencionada anteriormente facilita hacer una pluralidad de soportes 20 superpuestos entre sí a lo largo de una dirección vertical y, específicamente, el bloque deslizante 21 de un soporte 20 se desliza dentro de la segunda canaleta 251 de otro soporte 20 que se ha montado en el pedestal 10, luego los dos soportes 20 pueden conectarse juntos a lo largo de la dirección vertical, y el bloque deslizante 21 está limitado en la segunda canaleta 251 a lo largo de la dirección vertical a través de la segunda parte limitadora. Por un lado, según una altura de la pantalla de visualización de LED, una pluralidad de soportes 20 están superpuestos a una altura adaptada a la pantalla de visualización de LED. Por otro lado, cuando una altura total del dispositivo de fijación llega a cierta altura, la altura del soporte 20, es decir, la longitud de la varilla vertical 23, puede acortarse aumentando el número de soportes 20 para facilitar el transporte de los soportes 20. Con el fin de impedir el movimiento relativo entre dos soportes 20 a lo largo de una dirección horizontal, dos extremos del segundo bloque de conexión 25 en el modo de realización 1 están conectados de manera desmontable a un bloque de bloqueo, y el bloque de bloqueo se usa para bloquear la segunda canaleta 251. Después de que el bloque deslizante 21 se inserta en la primera canaleta 11 o en la segunda canaleta 251, dos extremos de los segundos bloques de conexión 25 se conectan al bloque de bloqueo.

En el modo de realización 1, la primera parte limitadora es preferentemente un tope limitador proporcionado en la pared lateral interna de la primera canaleta 11, y la segunda canaleta 251 tiene una misma estructura que la primera canaleta 11. De manera factible, la primera canaleta 11 puede ser una ranura en cola de milano, una sección longitudinal del bloque deslizante 21 es un trapecioide adaptado a una forma en sección de la primera canaleta 11, y la primera parte limitadora de la primera canaleta 11 limita el bloque deslizante 21 a lo largo de la dirección vertical.

En el modo de realización 1, el primer bloque de conexión 24 está provisto de un primer orificio pasante que se extiende a lo largo de la dirección vertical. El soporte 20 incluye además una primera sujeción 22, y el bloque deslizante 21 puede moverse a lo largo de una dirección axial de la varilla vertical 23 bajo la acción de la primera sujeción 22. Cuando la primera parte limitadora de la primera canaleta 11 se agarra estrechamente a la parte limitada del bloque deslizante 21, la primera sujeción 22 se acciona para accionar el bloque deslizante 21 para moverlo hacia el tope limitador de la primera canaleta 11 o de la segunda canaleta 251 a fin de hacer que el bloque deslizante 21 se agarre estrechamente al tope limitador. El soporte 20 no se balanceará en la dirección vertical y, bajo la acción de la fuerza de fricción entre el bloque deslizante 21 y el tope limitador, el soporte 20 proporcionado en el pedestal 10 no se moverá con relación al pedestal 10 a lo largo de la dirección horizontal. Como un modo de implementación factible, la primera sujeción 22 podría ser un perno, y una barra de perno pasa a través del primer orificio pasante para formar una conexión roscada con el bloque deslizante 21, y la barra de perno puede moverse con relación al bloque deslizante 21 haciendo rotar el cabezal del perno para realizar un movimiento del bloque deslizante 21 a lo largo de la dirección axial de la varilla vertical 23.

Como se muestra en la Fig. 4, en el modo de realización 1, la primera sujeción 22 incluye una varilla de bloqueo 221, un mango de accionamiento 222 y un eje giratorio 223. La varilla de bloqueo 221 se proporciona a través del primer orificio pasante, un primer extremo de la varilla de bloqueo 221 está conectado con el bloque deslizante 21, y se proporciona una rosca externa en un segundo extremo de la varilla de bloqueo 221. Una parte de bloqueo está formada en un primer extremo del mango de accionamiento 222, y la parte de bloqueo está provista de un orificio excéntrico y de un orificio de evitación para evitar la varilla de bloqueo 221, un eje del orificio excéntrico es perpendicular al de la varilla de bloqueo 221 y un eje del orificio de evitación es perpendicular al del orificio excéntrico. El eje giratorio 223 se proporciona a través del orificio excéntrico del mango de accionamiento 222, un primer orificio de tornillo que se extiende a lo largo de una dirección axial de la varilla de bloqueo 221 se proporciona en el eje giratorio 223 y el primer orificio de tornillo está emparejado con la rosca externa de la varilla de bloqueo (221) y una posición del orificio de evitación corresponde a la del primer orificio de tornillo. El primer extremo de la varilla de bloqueo 221 y del bloque deslizante 21 solamente deberían satisfacer el hecho de no rotar entre sí, y preferentemente están conectados de forma fija.

En el modo de realización 1, cuando la primera parte limitadora de la primera canaleta inclinado 11 se agarra estrechamente a la parte limitada del bloque deslizante 21, el mango de accionamiento 222 gira alrededor del eje giratorio a fin de hacer la distancia entre el árbol giratorio 223 y el primer bloque de conexión 24 más corta. El mango de accionamiento 222 gira alrededor de las varillas de bloqueo 221 y el mango de accionamiento 222 acciona el árbol giratorio 223 para girar. La varilla de bloqueo 221 se mueve con relación al eje giratorio 223 en la dirección axial de la varilla de bloqueo 221, y la varilla de bloqueo 221 acciona el bloque deslizante 21 para moverse hacia el mango de accionamiento 222 y el bloque deslizante 21 se agarra estrechamente al tope limitador. Entonces, el mango de accionamiento 222 gira de forma opuesta alrededor del eje giratorio 223 para hacer la distancia entre el eje giratorio 223 y el primer bloque de conexión 24 máxima. En este momento, el bloque deslizante 21 se agarra más estrechamente al tope limitador a fin de aumentar la fuerza de fricción entre el bloque deslizante 21 y el tope limitador, haciendo de este modo la conexión entre el soporte 20 y el soporte 20, o entre el soporte 20 y el pedestal

10, de forma más fiable.

5 Como se muestra en la Fig. 4, en el modo de realización 1, la primera sujeción 22 incluye además un elemento elástico 225. El elemento elástico 225 se proporciona en la varilla de bloqueo 221 a modo de manguito y está posicionado entre el bloque deslizante 21 y el primer bloque de conexión 24. Cuando el bloque deslizante 21 se separa de la primera canaleta 11 o de la segunda canaleta 251, el bloque deslizante 21 se separa del primer bloque conector 24 bajo la acción de la elasticidad del elemento elástico 225. Por lo tanto, el elemento elástico 225 facilita el deslizamiento del bloque deslizante 21 dentro de la primera canaleta 11 o de la segunda canaleta 251.

10 Como se muestra en la Fig. 3 y en la Fig. 5, en el modo de realización 1, la varilla vertical 23 es una varilla cilíndrica, se proporciona un anillo circular 32 con una muesca en un primer extremo del brazo de conexión 30 y el anillo circular 32 se proporciona en la varilla vertical 23 a modo de manguito; y se proporcionan dos orejetas 33 en un borde de la muesca del anillo circular 32. El brazo de conexión 30 incluye además una segunda sujeción 34, y la segunda sujeción 34 se proporciona a través de las dos orejetas 33, y la sujeción 34 fija el anillo circular 32 en la varilla vertical 23. En el modo de realización 1, la segunda sujeción 34 tiene la misma estructura que la primera sujeción 22. Por supuesto, como un modo de implementación factible, la segunda sujeción 34 también puede adoptar un perno.

20 Como se muestra en la Fig. 3 y en la Fig. 6, en el modo de realización 1, hay dos varillas verticales 23, el brazo de conexión 30 se proporciona en una de las dos varillas verticales 23 y se proporciona una ranura de evitación semicircular 35 adaptada a una superficie de la otra de las dos varillas verticales 23 en el brazo de conexión 30. Cuando se transporta el soporte 20, los brazos de conexión 30 se giran para hacer que la ranura de evitación semicircular 35 se adhiera a la superficie de la varilla vertical 23, de modo que se reduce un tamaño del soporte 20 para facilitar el transporte. En el modo de realización 1, con el fin de mejorar la estabilidad de las dos varillas verticales 23, una barra transversal 26 se conecta entre las dos varillas verticales 23.

30 Como se muestra en la Fig. 7 y en la Fig. 8, en el modo de realización 1, se proporcionan dos primeros orificios de tornillo 13 en el pedestal 10. El dispositivo de fijación del modo de realización 1 incluye además un asiento de soporte 50, y el asiento de soporte 50 está provisto de un tornillo 51 emparejado con el primer orificio de tornillo 13. Mediante el emparejamiento entre el primer orificio de tornillo 13 y el tornillo 51, el pedestal 10 puede ascender y descender a fin de ajustar además la nivelación horizontal del dispositivo de fijación del modo de realización 1.

35 En el modo de realización 1, se proporciona en la primera canaleta 21 un tope de bloqueo para bloquear el desplazamiento del bloque deslizante 21 a lo largo de la primera dirección. El bloque deslizante 21 se fija en una posición especificada bajo una función de bloqueo del tope de bloqueo, mejorando de este modo la nivelación de la pantalla de visualización de LED.

40 Como se muestra en la Fig. 1, en el modo de realización 1, hay una pluralidad de los soportes 20 y una pluralidad de pedestales 10, y se proporcionan uno o dos soportes 20 en cada pedestal 10. Proporcionar una pluralidad de pedestales 10 puede reducir el tamaño del pedestal a fin de facilitar el transporte del pedestal. En el modo de realización 1, la pluralidad de pedestales 10 se proporcionan adyacentes a lo largo de una dirección perpendicular a la primera dirección, y de ese modo mejora la estabilidad. Como modo factible, cuando la pluralidad de pedestales 10 se proporcionan adyacentes, es necesario girar el brazo de conexión 30 a una posición paralela al pedestal 10.

45 Como se muestra en la Fig. 8 y en la Fig. 9, en el modo de realización 1, se proporciona un tope de posicionamiento 12 en cada pedestal 10. El dispositivo de fijación del modo de realización 1 incluye además una base de posicionamiento 40, provista de una pluralidad de primeros orificios de posicionamiento 41 emparejados con los topes de posicionamiento 12. Como se muestra en la Fig. 1, en la Fig. 10 y en la Fig. 12, hay una pluralidad de bases de posicionamiento 40. Se proporciona un gancho 42 en el primer extremo de la base de posicionamiento 40, se proporciona en un segundo extremo de la base de posicionamiento 40 una primera ranura de alojamiento 43 para alojar el gancho 42. La primera ranura de alojamiento 43 está provista de una columna 44 emparejada con el gancho 42, y el gancho 42 está conectado con la columna 44 a fin de conectar cada dos bases de posicionamiento 40 adyacentes entre sí a lo largo de la dirección perpendicular a la primera dirección. De este modo, la pluralidad de bases de posicionamiento 40 pueden conectarse de forma conveniente entre sí.

50 Como se muestra en la Fig. 10 y en la Fig. 11, se proporciona una segunda ranura de alojamiento 45 en el primer extremo de la base de posicionamiento 40 para alojar el gancho 42, el gancho 42 se proporciona en la segunda ranura de alojamiento 45 de forma pivotante a través de un husillo 46 y una parte de extremo del husillo 46 forma un extremo de accionamiento. Cuando se transporta la base de posicionamiento 40, el extremo de accionamiento del husillo 46 puede girarse para girar el gancho 42 en la segunda ranura de alojamiento 45, y de ese modo puede hacer que el transporte de la base de posicionamiento 40 sea de forma más conveniente.

60 Como se muestra en la Fig. 13, una diferencia entre un dispositivo de fijación de un modo de realización 2 y el dispositivo de fijación del modo de realización 1 es que también se proporciona un tope en el pedestal 10, y la primera canaleta 11 está formada en el tope. Los procesos de ensamblaje y desensamblaje del dispositivo de fijación del modo de realización 2 son similares a los del dispositivo de fijación del modo de realización 1 y no se

repetirán aquí.

Lo anterior es solamente el modo de realización preferido de la divulgación y no está previsto para limitar la divulgación. Para los expertos en la técnica, la descripción puede tener diversas modificaciones y variaciones.

5

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de fijación, incluyendo:

5 un pedestal (10), provisto de una primera canaleta (11) que se extiende a lo largo de una primera dirección, estando prevista una primera parte limitadora en la primera canaleta (11);

10 un soporte (20) dispuesto de manera desmontable en el pedestal (10), en el que se proporciona un bloque deslizante (21) en el soporte (20), se proporciona una parte limitada adaptada en forma a la primera parte limitadora en el bloque deslizante (21), y la primera parte limitadora y la parte limitada forman una estructura conectada para fijar el soporte (20) sobre el pedestal (10) a lo largo de una dirección vertical; y

15 un brazo de conexión (30), en el que está dispuesto un primer extremo del brazo de conexión (30) en el soporte (20), y se proporciona una parte de montaje (31) conectada con una pantalla de visualización en un segundo extremo del brazo de conexión (30); **caracterizado porque:** en la primera canaleta (11) se proporciona un tope de bloqueo para bloquear el desplazamiento del bloque deslizante (21) a lo largo de la primera dirección.

2. Dispositivo de fijación según la reivindicación 1, **caracterizado porque**

20 el soporte (20) comprende un primer bloque de conexión (24), un segundo bloque de conexión (25) y una varilla vertical (23) conectada entre el primer bloque de conexión (24) y el segundo bloque de conexión (25);

25 el bloque de deslizamiento (21) está dispuesto en el lado, alejado del segundo bloque de conexión (25), del primer bloque de conexión (24), se forma una segunda canaleta (251) en el lado, alejada del primer bloque de conexión (24), del segundo bloque de conexión (25), y se proporciona una segunda parte limitadora adaptada en forma a la parte limitada en la segunda canaleta (251).

30 3. Dispositivo de fijación según la reivindicación 2, **caracterizado porque** el soporte (20) comprende además una primera sujeción (22), y el bloque deslizante (21) puede moverse a lo largo de una dirección axial de la varilla vertical (23) bajo la acción de la primera sujeción (22).

4. Dispositivo de fijación según la reivindicación 3, **caracterizado porque**

35 el primer bloque de conexión (24) está dotado de un primer orificio pasante que se extiende a lo largo de la dirección vertical;

la primera sujeción (22) comprende:

40 una varilla de bloqueo (221), proporcionada a través del primer orificio pasante, en la que un primer extremo de la varilla de bloqueo (221) está conectado con el bloque deslizante (21), y se proporciona una rosca externa en un segundo extremo de la varilla de bloqueo (221);

45 un mango de accionamiento (222), en el que una parte de bloqueo está formada en un primer extremo del mango de accionamiento (222), y la parte de bloqueo está dotada de un orificio excéntrico y un orificio de evitación para evitar la varilla de bloqueo (221), un eje del orificio excéntrico es perpendicular al de la varilla de bloqueo (221), y un eje del orificio de evitación es perpendicular al del orificio excéntrico;

50 un eje giratorio (223), proporcionado a través del orificio excéntrico, en el que se proporciona un primer orificio de tornillo que se extiende a lo largo de una dirección axial de la varilla de bloqueo (221) en el eje giratorio (223) y el primer orificio de tornillo está emparejado con la rosca externa de la varilla de bloqueo (221),

en el que una posición del orificio de evitación corresponde a la del primer orificio de tornillo.

55 5. Dispositivo de fijación según la reivindicación 4, **caracterizado porque** la primera sujeción (22) comprende además un elemento elástico (225); y el elemento elástico (225) se proporciona en la varilla de bloqueo (221) a modo de manguito, y está situado entre el bloque deslizante (21) y el primer bloque de conexión (24).

60 6. Dispositivo de fijación según la reivindicación 2, **caracterizado porque** la varilla vertical (23) es una varilla cilíndrica; se proporciona un anillo circular (32) con una muesca en un primer extremo del brazo de conexión (30), y el anillo circular (32) se proporciona en la varilla vertical (23) a modo de manguito; y se proporciona dos orejetas (33) en un borde de la muesca del anillo circular (32), y las dos orejetas están conectadas a través de una segunda sujeción (34) para fijar el anillo circular (32) y la varilla vertical correspondiente (23).

65 7. Dispositivo de fijación según la reivindicación 6, **caracterizado porque** hay dos varillas verticales (23), el brazo de conexión (30) está dispuesto en una de las dos varillas verticales (23), y se proporciona una ranura de evitación semicircular (35) adaptada a la superficie de la otra de las dos varillas verticales (23) en el brazo de conexión (30).

8. Dispositivo de fijación según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la primera parte limitadora es un tope limitador proporcionado en una pared lateral interior de la primera canaleta (11).
- 5 9. Dispositivo de fijación según la reivindicación 1, **caracterizado porque** en el pedestal (10) se proporciona un primer agujero de tornillo (13); el dispositivo de fijación comprende además un asiento de soporte (50), y el asiento de soporte (50) está dotado de un tornillo (51) emparejado con el primer agujero de tornillo (13).
- 10 10. Dispositivo de fijación según la reivindicación 1, **caracterizado porque**
10 hay una pluralidad de soportes (20); y
15 hay una pluralidad de pedestales (10) dispuestos lado a lado a lo largo de una dirección perpendicular a la primera dirección, y en cada pedestal (10) se proporciona al menos un soporte (20).
- 15 11. Dispositivo de fijación según la reivindicación 10, **caracterizado porque** en cada pedestal (10) está dispuesto un tope de posicionamiento (12); el dispositivo de fijación comprende además una base de posicionamiento (40), y en la base de posicionamiento (40) se proporciona un primer agujero de posicionamiento (41) emparejado con el tope de
20 posicionamiento (12).
- 20 12. Dispositivo de fijación según la reivindicación 11, **caracterizado porque** hay una pluralidad de bases de posicionamiento (40), en el primer extremo de la base de posicionamiento (40) está dispuesto un gancho (42), se proporciona una primera ranura de alojamiento (43) para alojar el gancho (42) en un segundo extremo de la base de
25 posicionamiento (40), y la primera ranura de alojamiento (43) está dotada de una columna (44) que coincide con el gancho (42), y el gancho (42) está conectado con la columna (44) para conectar las bases de posicionamiento adyacentes (40) entre sí a lo largo de una dirección perpendicular a la primera dirección.
- 30 13. Dispositivo de fijación según la reivindicación 12, **caracterizado porque** en el primer extremo de la base de posicionamiento (40) se proporciona una segunda ranura de alojamiento (45) para alojar el gancho (42), estando
30 dispuesto el gancho (42) en la segunda ranura de alojamiento (45) de forma pivotante a través de un husillo (46), y una parte extrema del husillo (46) forma un extremo de accionamiento.

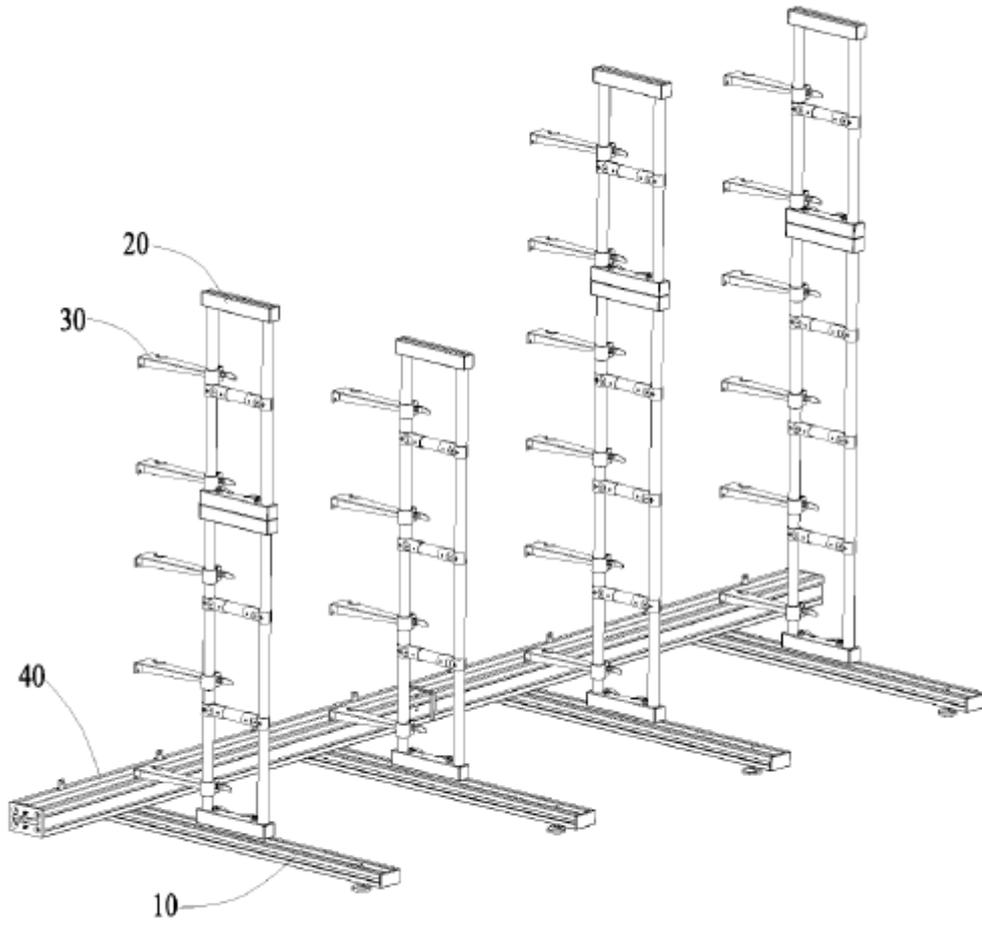


Fig. 1

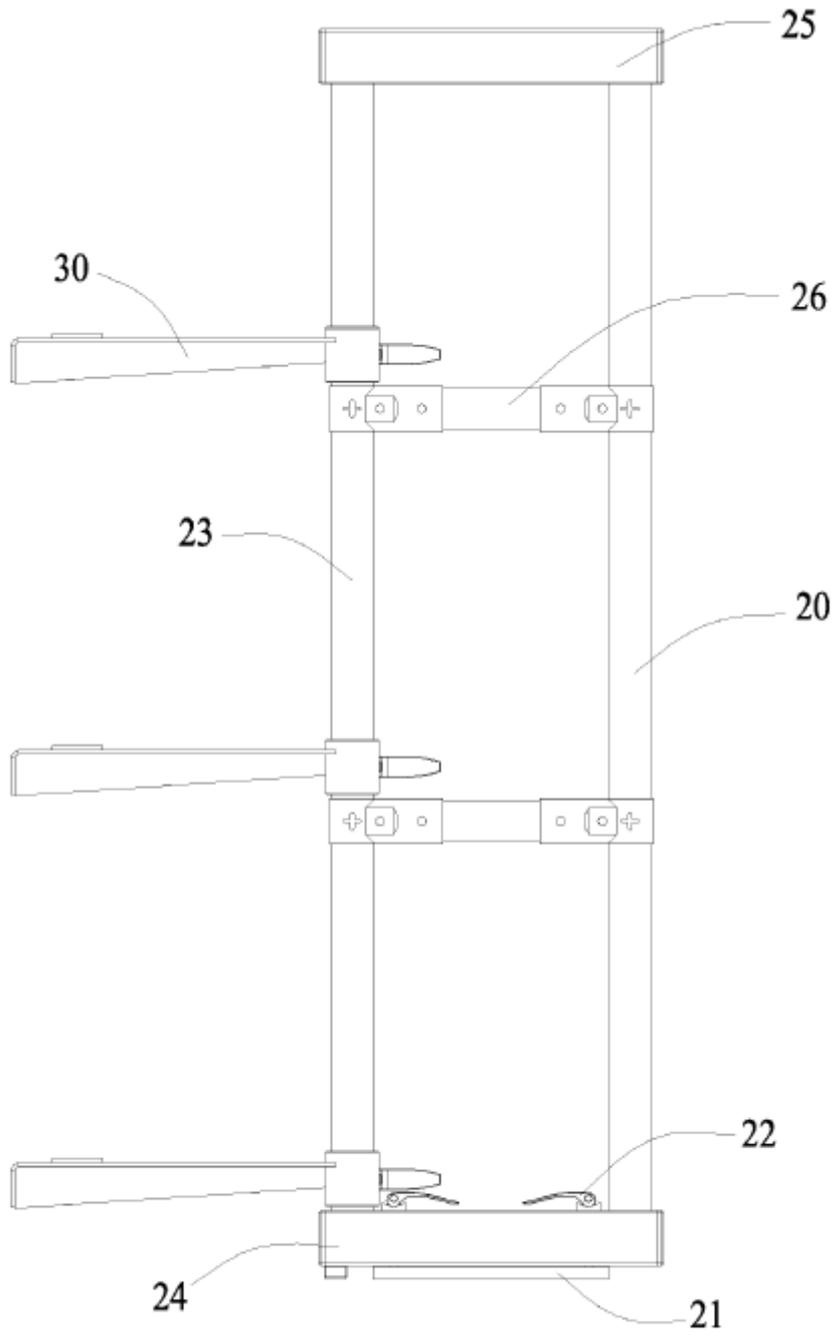


Fig. 2

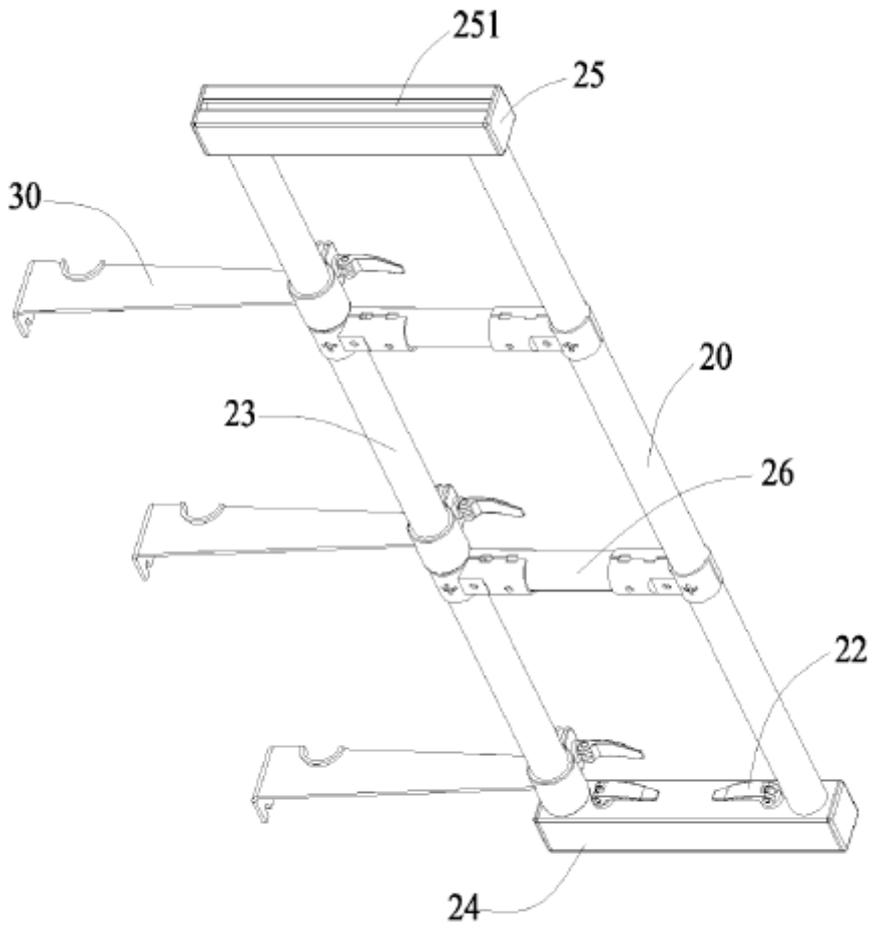


Fig. 3

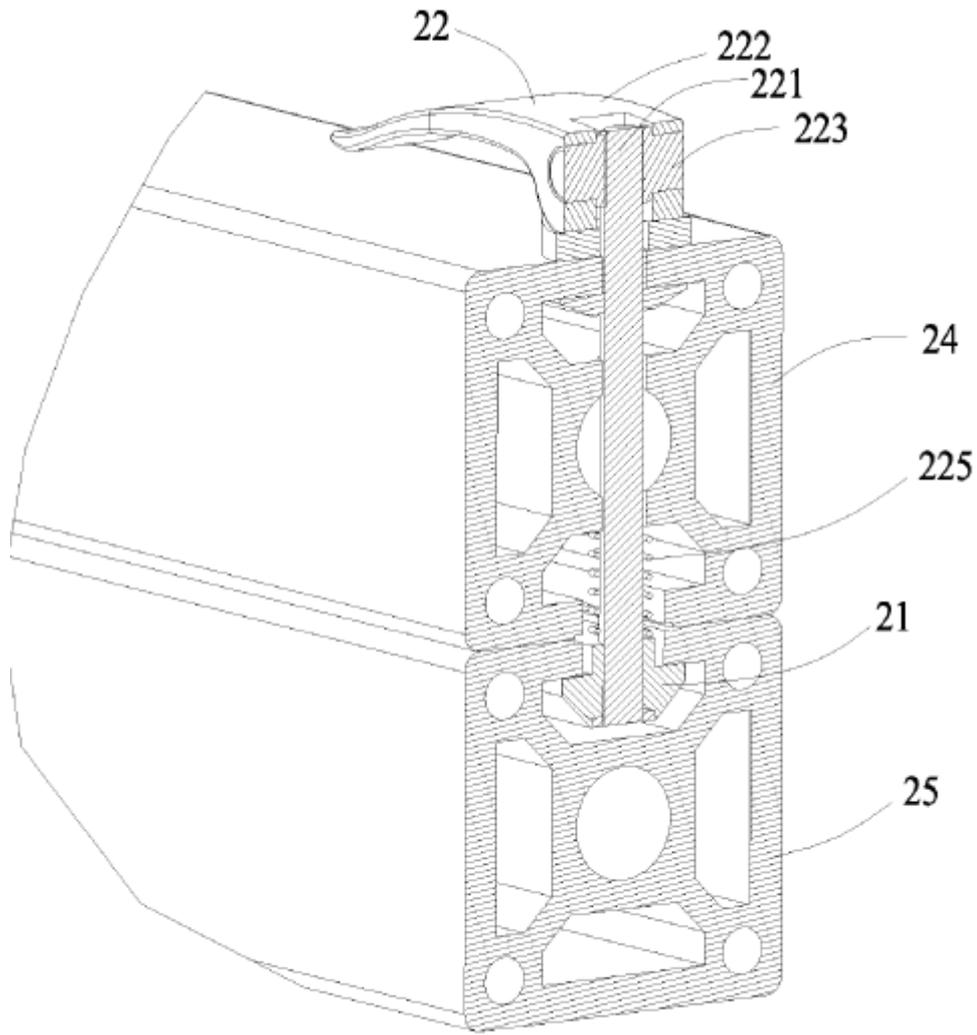


Fig. 4

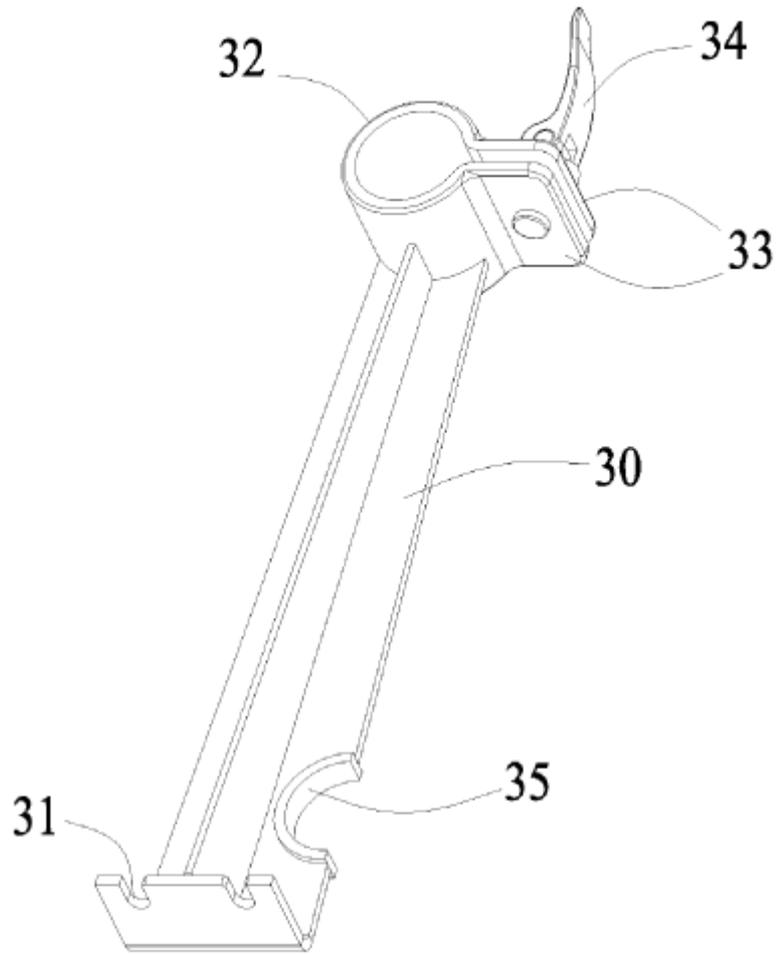


Fig. 5

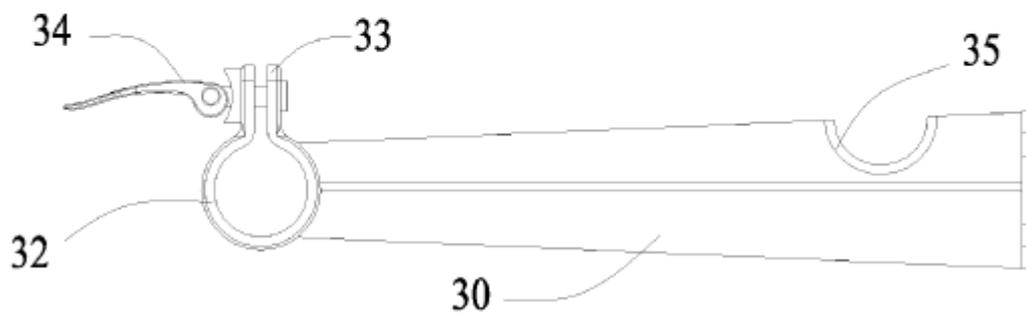


Fig. 6

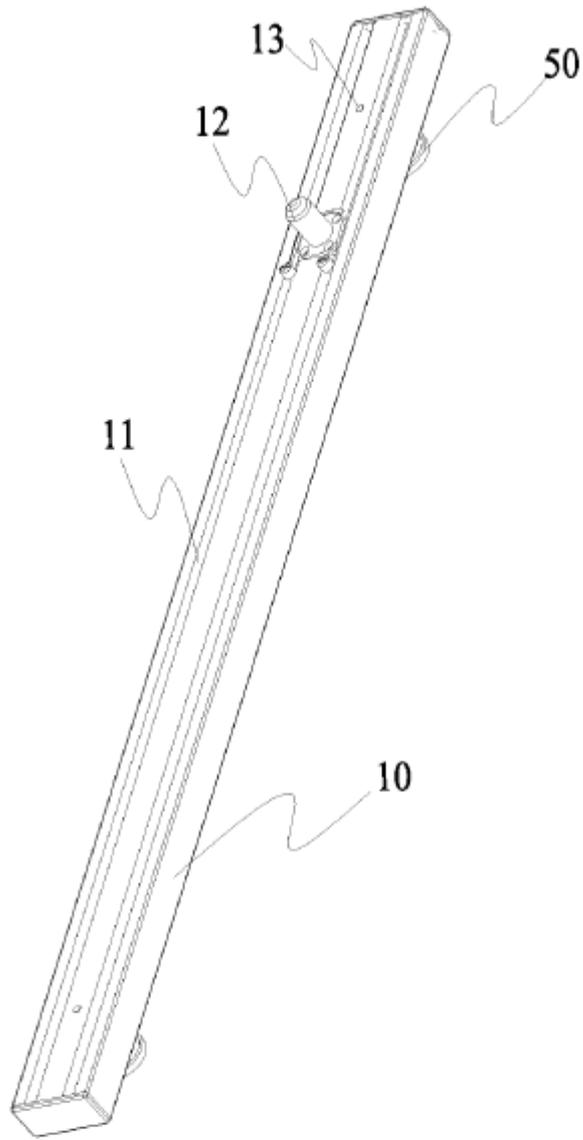


Fig. 7



Fig. 8

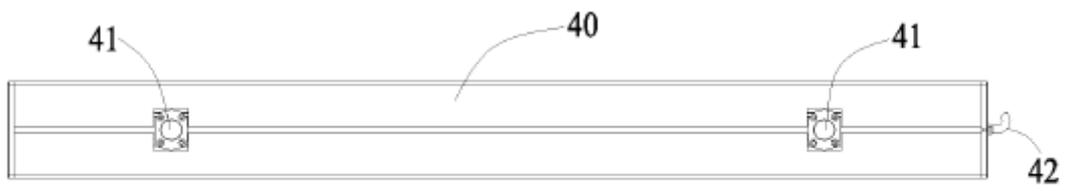


Fig. 9

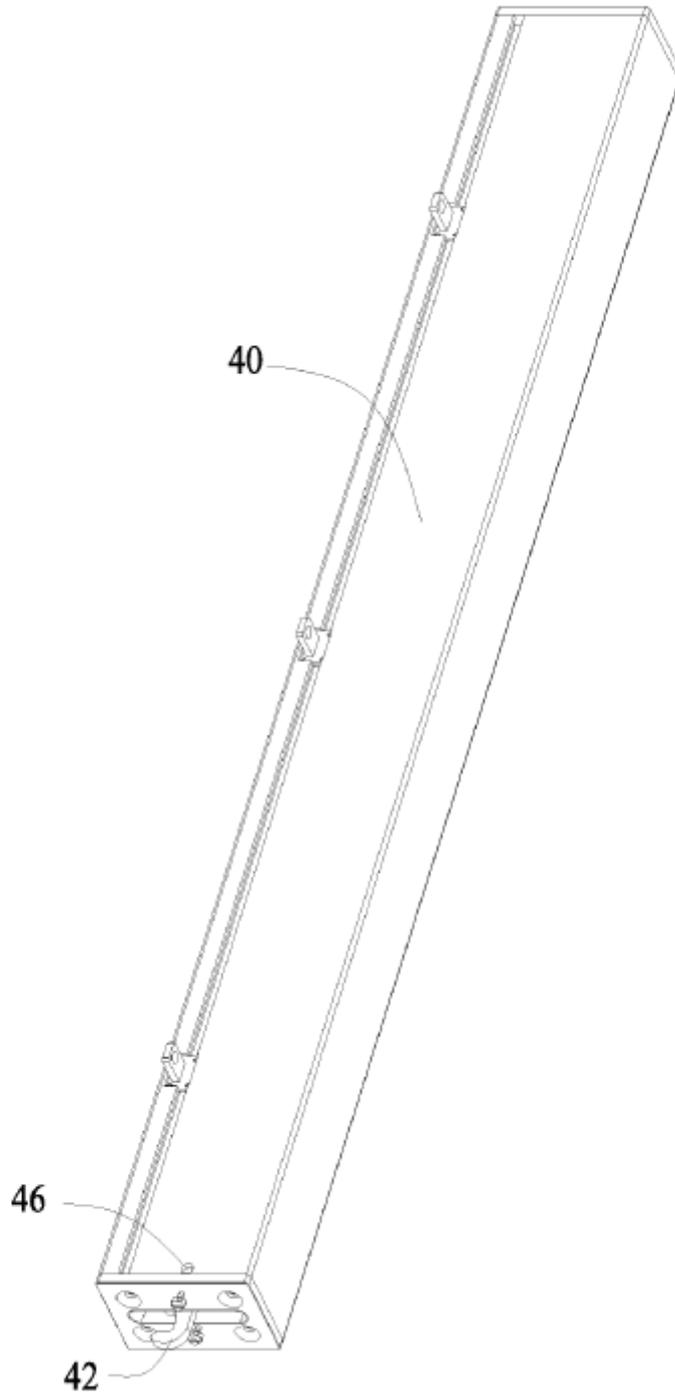


Fig. 10

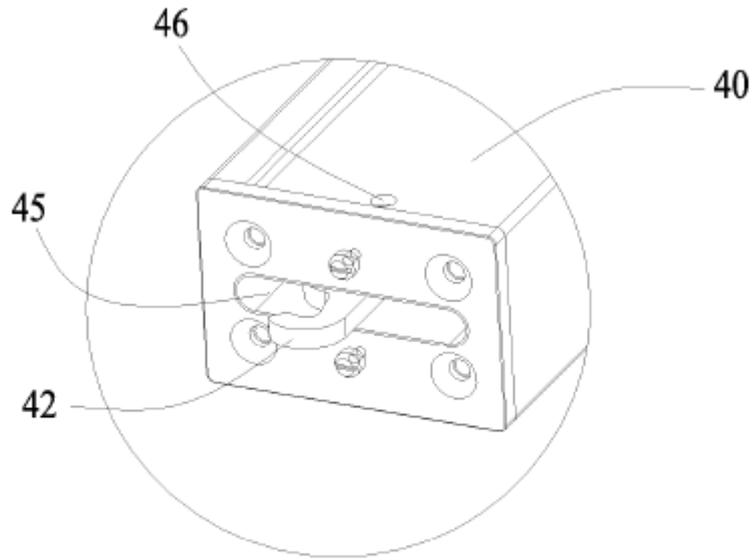


Fig. 11

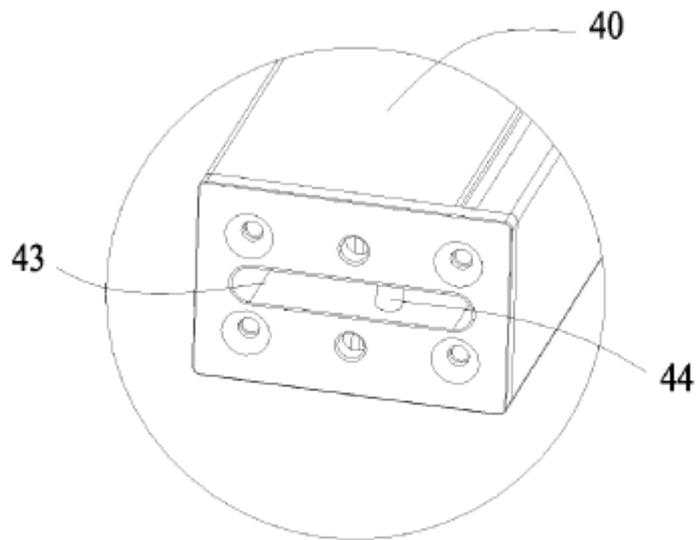


Fig. 12

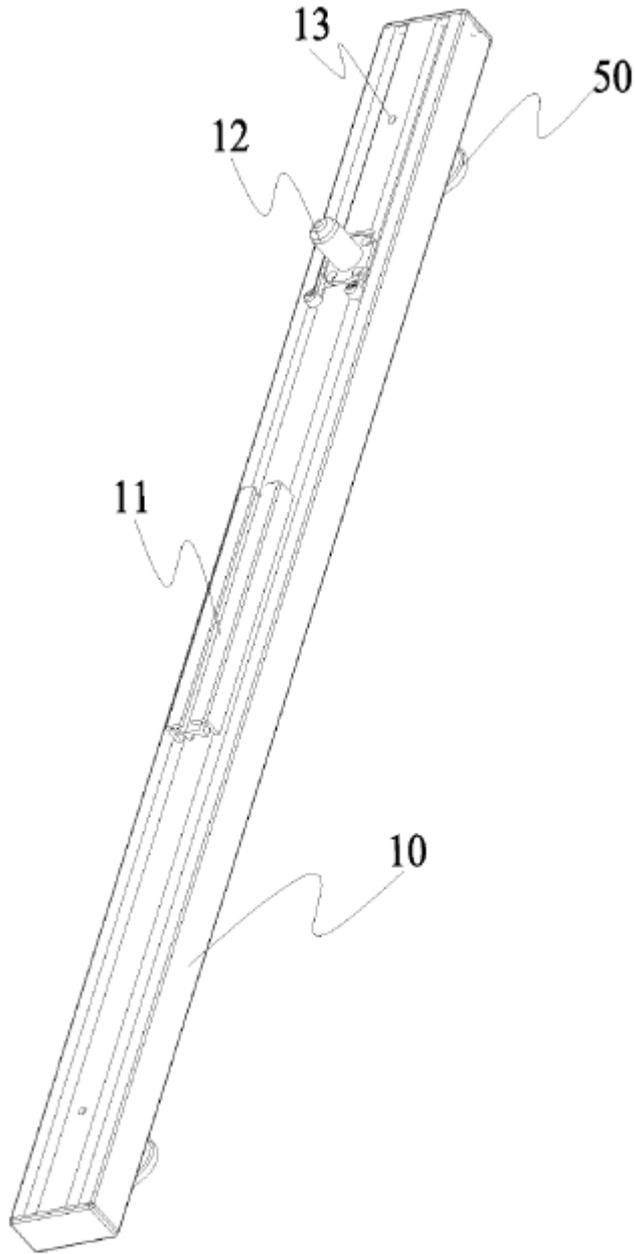


Fig. 13