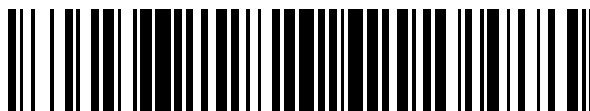


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 744 916**

51 Int. Cl.:

G09G 3/32 (2006.01)

G09F 9/302 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.07.2015 PCT/CN2015/083174**

87 Fecha y número de publicación internacional: **10.11.2016 WO16176905**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.07.2015 E 15859996 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.06.2019 EP 3113161**

54 Título: **Pantalla de presentación visual de LEDs variable**

30 Prioridad:

06.05.2015 CN 201510227454

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

26.02.2020

73 Titular/es:

**GLUX VISUAL EFFECTS TECH (SHENZHEN) CO., LTD. (100.0%)
Glux Industrial Park, No. 58, Tangtou Road,
Shiyan, Bao'an, Shenzhen
Guangdong 518108 , CN**

72 Inventor/es:

**LAN, MING y
XU, YUANCAI**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 744 916 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

Pantalla de presentación visual de LEDs variable

Campo técnico

5 La presente Solicitud se refiere al campo de las pantallas de presentación visual de LEDs y, más particularmente, a una pantalla de presentación visual de LEDs que puede ser modificada en tamaño y en forma.

Antecedentes

10 La pantalla de presentación visual de televisión convencional está hecha de una pieza de pantalla. Por lo tanto, su tamaño no puede ser modificado, no resulta cómodo para los usuarios cambiar el tamaño de la pantalla ni el ángulo sólido de la televisión de acuerdo con las situaciones reales de los lugares de uso para conseguir un efecto de visión confortable. Además de ello, la pantalla de presentación visual de televisión es, generalmente, de gran tamaño y constituye un artículo frágil, por lo que existen también los problemas de un transporte embarazoso.

15 A la vista de los problemas anteriores, el documento CN 204 148 842 U divulga un dispositivo de ajuste de espacio de separación con cuerpos de pantalla ensamblados de forma fija. El dispositivo de ajuste de espacio de separación con los cuerpos de pantalla ensamblados de forma fija comprende un primer componente de ajuste, un segundo componente de ajuste y una placa de unión, que se utiliza para unir una primera unidad de cuerpo de pantalla con una segunda unidad de cuerpo de pantalla. Su objetivo es también proporcionar un sistema de presentación visual de LEDs (diodos electroluminiscentes). De acuerdo con el dispositivo de ajuste de espacio de separación, provisto de los cuerpos de pantalla ensamblados de forma fija y del sistema de presentación visual de LEDs, se han dispuesto un primer bloque de cojín de ajuste y un segundo bloque de cojín de ajuste respectivamente en las superficies traseras de las dos unidades de cuerpo de pantalla adyacentes. Se permite a respectivos bloques móviles correspondientes moverse en los respectivos modos deslizantes con una misma oblicuidad, a fin de realizar un ajuste fino de las dos unidades de cuerpo de pantalla de LEDs adyacentes de un modo carente de escalones o pasos, al objeto de hacer que los lados anteriores estén a nivel entre sí. Un primer árbol excéntrico y/o un segundo árbol excéntrico es o son hechos rotar para modificar la distancia entre el centro en correspondencia de cada árbol excéntrico y la placa de unión, y el centro en correspondencia de cada árbol excéntrico opuesto y la placa de unión, de tal manera que el espacio de separación en la dirección vertical o de izquierda a derecha de las dos unidades de cuerpo de pantalla de LEDs adyacentes puede ser ajustado de manera fina, se satisface el requisito de ensamblaje en una distancia pequeña, y se mejora el efecto de presentación visual de un sistema de presentación visual de LEDs de alta densidad.

30 El documento CN 203422908 U divulga un módulo de presentación visual de LEDs y una pantalla de presentación visual de LEDs. El módulo de presentación visual de LEDs comprende cuerpos de módulo. El borde de cada cuerpo de módulo está provisto de un primer orificio para tornillo y de un segundo orificio para tornillo. Se aprieta un primer tornillo utilizado para ajustar la distancia de separación de los cuerpos de módulo pequeños, dentro de cada primer orificio para tornillo. Se aprieta un segundo tornillo utilizado para ajustar la distancia de separación de los cuerpos de módulo grandes, dentro de cada segundo orificio para tornillo. Los bordes de los cuerpos de módulo están provistos de los primer y segundo orificios para tornillo. El primer tornillo utilizado para ajustar la distancia de separación de los cuerpos de módulo pequeños es apretado dentro de los primeros orificios para tornillo. El segundo tornillo utilizado para ajustar la distancia de separación de los cuerpos de módulo grandes es apretado dentro de los segundos orificios para tornillo. Los primeros orificios para tornillo, los segundos orificios para tornillo y los correspondientes primeros y segundos tornillos son utilizados conjuntamente para el ajuste. La distancia de separación puede ser reducida o incrementada. El documento CN 203801017 U divulga un TV de LEDs que incluye: una pantalla de presentación visual de LEDs que comprende una pluralidad de unidades de presentación visual de LEDs, de manera que dos unidades de presentación visual de LEDs adyacentes de la pluralidad de unidades de presentación visual de LEDs se unen de forma desmontable, la pantalla de presentación visual de LEDs tiene dos bordes laterales dispuestos opuestamente según una primera dirección, y un borde superior y un borde inferior dispuestos entre los dos bordes laterales.

50 El TV de LEDs divulgado por el anterior documento de patente tiene los siguientes inconvenientes en su uso práctico: 1. en el documento de patente, la estructura de soporte para soportar la pantalla de presentación visual no puede adaptarse a los cambios de tamaño de la pantalla de presentación visual, de manera que, cuando las pantallas de presentación visual de diferentes tamaños se producen incrementando o reduciendo el número de módulos de presentación visual de LEDs, las partes de montaje verticales y horizontales situadas en la estructura de soporte tienen que ser reordenadas en correspondencia, y la base también necesita ser reordenada, por lo que el coste de producción se incrementa; 2. la superficie de la pantalla tan solo puede representar único plano, no puede ser modificada después de comprarla, y no puede ser modificada de acuerdo con las situaciones reales de los lugares de uso, de manera que no es posible conseguir el mejor efecto de visión; 3. no es conveniente llevar a efecto una ampliación de funcionamiento en el TV; 4. las partes de unión entre las unidades de presentación visual de LEDs están fijas y no son ajustables, y la fabricación y el ensamblaje de la unidad de presentación visual de LEDs tiene un error, de tal manera que no es posible reducir el error de fabricación y ensamblaje en tal magnitud que no afecte al intersticio de empalme entre módulos de LEDs de alta densidad sobre la base del equipo existente

y el grado de ensamblaje, de lo que resulta que el espacio de separación entre unidades de presentación visual de LEDs es demasiado grande o demasiado pequeño, lo que afecta al efecto de visión.

Compendio

5 La invención se propone resolver el problema existente en la técnica anterior, de que: las partes de unión de los módulos de LEDs de la pantalla de presentación visual de la televisión de LEDs no son ajustables, de tal modo que los espacios de separación entre los módulos de LEDs no son ajustables cuando los módulos de LEDs son ensamblados para formar la pantalla, de lo que resulta que el espacio de separación entre las unidades de presentación visual de LEDs es demasiado grande o demasiado pequeño, lo que afecta al efecto de visión, y la presente invención propone una pantalla de presentación visual de LEDs que comprende una parte de unión
10 ajustable y que es capaz de ajustar el espacio de separación entre los módulos de LEDs adyacentes con el fin de remediar el error de fabricación y el error de ensamblaje del módulo de LEDs.

Se proporciona, por otra parte, una pantalla de presentación visual de LEDs variable.

Para resolver el problema técnico mencionado anteriormente, la presente invención proporciona una solución técnica consistente en: una pantalla de presentación visual de LEDs variable que comprende una pluralidad de
15 módulos de LEDs y una pluralidad de conjuntos de montaje ajustables dispuestos entre módulos de LEDs adyacentes y configurados para unir los módulos de LEDs unos con otros para formar la pantalla de presentación visual, de tal manera que los conjuntos de montaje ajustables comprenden un miembro de montaje ajustable intermedio que está dispuesto entre cuatro módulos de LEDs que presentan una configuración de rejilla, y que se une a una esquina de cada uno de los cuatro módulos de LEDs con el fin de ajustar el espacio de separación a lo
20 largo de la dirección del eje X y a lo largo de la dirección del eje Y entre dos módulos de LEDs adyacentes de los cuatro módulos de LEDs. El miembro de montaje ajustable intermedio comprende un segundo bastidor de fijación que comprende un bastidor horizontal y un bastidor vertical, cuatro segundos bloques movibles, dispuestos, respectivamente, en dos lados del bastidor horizontal y del bastidor vertical, y que presentan la configuración de rejilla, y un módulo de LEDs que está montado en cada uno de los segundos bloques movibles, y al menos tres
25 segundos mecanismos de ajuste de espacio de separación, respectivamente montados en el bastidor horizontal y en el bastidor vertical, de tal manera que dos extremos de cada uno de los segundos mecanismos de ajuste de espacio de separación se unen, respectivamente, a dos segundos bloques movibles, siendo el espacio de separación entre los módulos de LEDs montados en dos segundos bloques movibles ajustado moviendo los primeros bloques movibles situados en los dos extremos el uno hacia el otro o en alejamiento el uno del otro.

30 En la pantalla de presentación visual de LEDs variable de la presente invención, los conjuntos de montaje ajustables comprenden un miembro de montaje ajustable en el eje X, que está dispuesto entre los módulos de LEDs que forman un borde de la pantalla de presentación visual paralelo a la dirección del eje Y, y configurado para ajustar el espacio de separación relativo entre módulos de LEDs adyacentes a lo largo de la dirección del eje X, y un miembro de montaje ajustable en el eje Y, que está dispuesto entre los módulos de LEDs que forman el borde de la pantalla
35 de presentación visual paralelo a la dirección del eje Y, y configurado para ajustar el espacio de separación relativo entre los módulos de LEDs adyacentes a lo largo de la dirección del eje Y.

En la pantalla de presentación visual de LEDs variable de la presente invención, el miembro de montaje ajustable en el eje X y el miembro de montaje ajustable en el eje Y están respectivamente dotados de una estructura de unión adecuada para unirse con un accesorio.

40 En la pantalla de presentación visual de LEDs variable de la presente invención, la estructura de unión es un orificio roscado.

En la pantalla de presentación visual de LEDs variable de la presente invención, el accesorio es una pata de soporte para soportar la totalidad de la pantalla de presentación visual de LEDs, un tirante para elevar la totalidad de la pantalla de presentación visual de LEDs, un conjunto estéreo montado en la totalidad de la pantalla de presentación
45 visual de LEDs, o un armario suspendido del extremo inferior de la totalidad de la pantalla de presentación visual de LEDs.

En la pantalla de presentación visual de LEDs variable de la presente invención, el miembro de montaje ajustable en el eje X y el miembro de montaje ajustable en el eje Y tienen la misma estructura, cada uno del miembro de montaje ajustable en el eje X y el miembro de montaje ajustable en el eje Y comprende un primer bastidor de fijación, un
50 primer mecanismo de ajuste de espacio de separación, montado en el primer bastidor de fijación, y dos primeros bloques movibles, unidos de forma móvil al primer mecanismo de ajuste de espacio de separación, de tal manera que cada uno de los primeros bloques movibles está unido de forma correspondiente a la esquina del módulo de LEDs en el mismo lado, dos extremos del primer mecanismo de ajuste de espacio de separación están unidos, respectivamente, a los primeros bloques movibles, el espacio de separación entre los módulos de LEDs se ajusta
55 moviendo los primeros bloques movibles situados en los dos extremos el uno hacia el otro o en alejamiento el uno del otro, y la estructura de unión está dispuesta en la pared del lado exterior del bastidor de fijación.

En la pantalla de presentación visual de LEDs variable de la presente invención, el primer bastidor de fijación se ha conformado en forma de T y comprende un bastidor transversal y un bastidor longitudinal, de tal manera que el

primer mecanismo de ajuste de espacio de separación está dispuesto transversalmente en el bastidor longitudinal del primer bastidor de fijación, estando los dos primeros bloques móviles dispuestos, respectivamente, en dos lados del bastidor longitudinal de manera que están unidos a los dos extremos del primer mecanismo de ajuste de espacio de separación.

5 En la pantalla de presentación visual de LEDs variable de la presente invención, la dirección en la que se extiende el bastidor horizontal se define como la dirección del eje X, y la dirección en la que se extiende el bastidor vertical es la dirección del eje Y;

10 los segundos bloques móviles situados a los dos lados del bastidor horizontal son móviles a lo largo de la dirección del eje X, y los segundos bloques móviles situados a los dos lados del bastidor vertical son móviles a lo largo de la dirección del eje Y; y

15 el segundo mecanismo de ajuste de espacio de separación, montado en el plano horizontal, es un mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje Y, el segundo mecanismo de ajuste de espacio de separación, montado en el bastidor vertical, es un mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje X, el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje Y está dispuesto de forma móvil en el bastidor horizontal y es susceptible de ser movido como un todo a lo largo de la dirección del eje X, y el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje X está dispuesto de forma móvil en el bastidor vertical y es susceptible de ser movido como un todo a lo largo de la dirección del eje Y.

20 En la pantalla de presentación visual de LEDs variable de la presente invención, se ha formado en el bastidor horizontal un orificio de tira pasante en la dirección X, con una longitud que se extiende a lo largo de la dirección del eje X, se ha formado en el bastidor vertical un orificio de tira pasante en la dirección Y, con una longitud que se extiende a lo largo de la dirección del eje Y, de tal manera que el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje X está dispuesto de forma móvil en el orificio de tira pasante en la dirección Y, y dos extremos del mecanismo de ajuste de espacio de separación en la dirección X se extienden fuera del orificio de tira pasante en la dirección Y, para ser unidos a dos segundos bloques móviles situados a la izquierda y a la derecha, a fin de accionar los dos segundos bloques móviles de manera que se muevan en alejamiento el uno del otro o el uno hacia el otro, a lo largo de la dirección del eje X; el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje Y está dispuesto de forma móvil en el orificio de tira pasante en la dirección X, y dos extremos del mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje Y se extienden fuera del orificio de tira pasante en la dirección X, para ser unidos a dos segundos bloques móviles situados en la parte superior y en la inferior, a fin de accionar los dos segundos bloques móviles para que se muevan en alejamiento el uno del otro o el uno hacia el otro, a lo largo de la dirección del eje Y.

35 En la pantalla de presentación visual de LEDs variable de la presente invención, el segundo mecanismo de ajuste de espacio de separación es un tornillo de ajuste con roscas en sus dos extremos, el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje X es el tornillo de ajuste en el eje X y el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje Y es el tornillo de ajuste en el eje Y, el lado del segundo bloque móvil situado de cara al tornillo de ajuste en el eje X está dotado de un orificio roscado en el eje X, adecuado para unirse con el tornillo de ajuste en el eje X, y el lado del segundo bloque móvil situado de cara al tornillo de ajuste en el eje Y está dotado de un orificio roscado en el eje Y, adecuado para unirse con el tornillo de ajuste en el eje Y.

40 En la pantalla de presentación visual de LEDs variable de la presente invención, el tornillo de ajuste en el eje X comprende una parte de ajuste en el eje X y dos partes roscadas en el eje X, unidas fijamente con dos extremos de la parte de ajuste en el eje X, los sentidos de rosca de las dos partes roscadas en el eje X son opuestos, las dos partes roscadas en el eje X se enroscan, respectivamente, en los orificios roscados en el eje X de los dos lados del tornillo de ajuste en el eje X, el sentido de rosca de los orificios roscados en el eje X se hace coincidir con las partes roscadas en el eje X; el tornillo de ajuste en el eje Y comprende una parte de ajuste en el eje Y y dos partes roscadas en el eje Y, unidas fijamente con dos extremos de la parte de ajuste en el eje Y, los sentidos de rosca de las dos partes roscadas en el eje Y son opuestos, las dos partes roscadas en el eje Y se enroscan, respectivamente, en los orificios roscados en el eje X de los dos lados del tornillo de ajuste en el eje Y, y el sentido de rosca de los orificios roscados en el eje Y se hace coincidir con las partes roscada en el eje Y.

50 En el dispositivo de presentación visual de LEDs variable de la presente invención, el módulo de LEDs es un módulo de LEDs susceptible de ser doblado.

55 En la pantalla de presentación visual de LEDs variable de la presente invención, el módulo de LEDs susceptible de ser doblado comprende una capa componente elástica en la que una pluralidad en la que se disponen una pluralidad de conjuntos emisores de luz; y una parte de ajuste, que actúa en la parte trasera de la capa componente elástica y tira de los dos lados de la capa componente elástica, o los empuja, a fin de doblar la capa componente elástica en un arco interior o un arco exterior.

Comparadas con la técnica anterior, las anteriores soluciones técnicas de la presente invención tienen las siguientes ventajas:

1. En la presente invención, el conjunto de montaje se ofrece como el conjunto de montaje ajustable capaz de

ajustar el espacio de separación relativo entre módulos de LEDs adyacentes, el tamaño de la pantalla de presentación visual no solo puede ser ajustado aumentando o reduciendo el número de módulos de LEDs para facilitar la fabricación de diferentes tamaños del dispositivo de presentación visual de LEDs, sino que también puede ser ajustado durante el procedimiento de ensamblaje consistente en ensamblar los LEDs hasta formar la pantalla de presentación visual, con lo que se subsana el error de fabricación y el error de ensamblaje del módulo de LEDs del que resulta que el espacio de separación entre las unidades de presentación visual de LEDs es demasiado grande o demasiado pequeño, lo que afecta al efecto de visión. La pantalla de presentación visual variable de la presente invención puede ser aplicada a la televisión, a computadoras y a otros dispositivos electrónicos que tienen una pantalla de presentación visual.

2. En la presente invención, las estructuras de unión proporcionadas en el miembro de montaje ajustable en el eje X y en el miembro de montaje ajustable en el eje Y facilitan la unión de una variedad de accesorios a la pantalla de presentación visual de LEDs, lo que no solo puede ampliar la función de la pantalla de presentación visual de LEDs, sino que también puede modificar la función de la pantalla de presentación visual de LEDs arbitrariamente, especialmente cuando la pata de soporte se une directamente al miembro de montaje ajustable en el eje X y al miembro de montaje ajustable en el eje Y a través de la estructura de unión, de tal manera que puede utilizarse generalmente un único tipo de patas de soporte en la pantalla de presentación visual de LEDs con diferentes tamaños, por lo que se reduce el coste de producción.

3. En la presente invención, la pantalla de presentación visual de LEDs variable de la presente invención puede conseguir cambios de forma gracias al uso de módulos de LEDs de alta definición y susceptibles de ser doblados, y puede ser modificada entre una superficie plana, una superficie curva y la superficie en forma de S de conformidad con el entorno real.

4. En la presente invención, el miembro de montaje ajustable en el eje X, el miembro de montaje ajustable en el eje Y y el miembro de montaje ajustable intermedio con estructura especial pueden alcanzar el ensamblaje sin discontinuidades entre los módulos de LEDs, de tal manera que la pantalla de presentación visual no muestra líneas negras ni líneas brillantes cuando se observa de frente, y no necesita ser ajustada rellenando manualmente con un material, por lo que el efecto del ajuste es bueno, el modo de realizar el ajuste es simple, y se ahorra tiempo para el ajuste.

Breve descripción de los dibujos

A fin de hacer que el contenido de la presente invención se comprenda más claramente, la presente invención se describe en detalle adicionalmente en lo que sigue de esta memoria, de acuerdo con la realización específica de la presente invención y en combinación con los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La Figura 1 es una vista en perspectiva de la pantalla de presentación visual de LEDs variable de la presente invención, soportada por las patas de soporte;

La Figura 2 es una vista esquemática de la pantalla de presentación visual de LEDs variable de la presente invención, montada en la pared por medio del tirante;

La Figura 3 es una vista esquemática de la pantalla de presentación visual de LEDs variable de la presente invención, unida con un conjunto estéreo, un armario y las patas de soporte;

La Figura 4 es una vista esquemática de la pantalla de presentación visual de LEDs variable de la presente invención, doblada hasta formar una superficie curva;

La Figura 5 es una vista esquemática de la pantalla de presentación visual de LEDs variable de la presente invención, doblada hasta formar una superficie conformada en forma de S;

La Figura 6 es una vista en perspectiva del miembro de montaje ajustable intermedio;

La Figura 7 es una vista en perspectiva de la Figura 6;

La Figura 8 es una vista en perspectiva del miembro de montaje ajustable en el eje X y del miembro de montaje ajustable en el eje Y;

La Figura 9 es una vista en alzado frontal de los módulos de LEDs susceptibles de ser doblados;

La Figura 10 es una vista lateral de los módulos de LEDs susceptibles de ser doblados;

Los números de referencia de los dibujos son: 100: módulo de LEDs, 101: miembro de montaje ajustable en el eje X, 102: miembro de montaje ajustable en el eje Y, 103: miembro de montaje ajustable intermedio, 11: estructura de unión, 12: pata de soporte, 13: tirante, 14: conjunto estéreo, 15: armario, 16: primer bastidor de fijación, 17: primer mecanismo de ajuste de espacio de separación, 18: primer bloque movable, 19: capa componente elástica, 20: parte de ajuste, 2: segundo bastidor de fijación, 21: bastidor horizontal, 22: bastidor vertical, 211: orificio de tira pasante en la dirección X, 221: orificio de tira pasante en la dirección Y, 35: orificio roscado en el eje X, 36: orificio roscado en el

eje Y, 4: tornillo de ajuste en el eje X, 41: parte de ajuste en el eje X, 42: parte roscada en el eje X, 5: tornillo de ajuste en el eje Y, 51: parte de ajuste en el eje Y, 52: partes roscadas en el eje Y.

Descripción detallada de la realización

5 La presente invención se ilustra por medio de las siguientes realizaciones, con referencia a los dibujos que se acompañan.

10 Como se muestra en la Figura 1, la realización proporciona una pantalla de presentación visual de LEDs variable que comprende una pluralidad de módulos de LEDs 100 y una pluralidad de conjuntos de montaje dispuestos entre módulos de LEDs 100 adyacentes y configurados para unir los módulos de LEDs 100 entre sí para formar la pantalla de presentación visual, de tal manera que los conjuntos de montaje son conjuntos de montaje ajustables, los conjuntos de montaje son capaces de realizar un ajuste fino con los espacios de separación relativos entre módulos de LEDs 100 adyacentes unidos con los conjuntos de montaje.

15 La anterior solución técnica es la solución técnica nuclear de la presente invención. El conjunto de montaje se proporciona como el conjunto de montaje ajustable capaz de ajustar el espacio de separación relativo entre módulos de LEDs adyacentes, de tal modo que no solo es posible ajustar el tamaño de la pantalla de presentación visual aumentando o reduciendo el número de módulos de LEDs para facilitar la fabricación de diferentes tamaños del dispositivo de presentación visual de LEDs, no que este también puede ser ajustado durante el procedimiento de ensamblaje consistente en ensamblar los LEDs para formar la pantalla de presentación visual, con lo que se pone remedio al error de fabricación y al error de ensamblaje del módulo de LEDs, de los que resulta que el espacio de separación entre las unidades de presentación visual de LEDs es demasiado grande o demasiado pequeño y, por ello, afecta al efecto de visión. La pantalla de presentación visual variable de la presente invención puede ser aplicada a la televisión, a computadoras y a otros dispositivos electrónicos que tengan una pantalla de presentación visual.

25 Específicamente, los conjuntos de montaje ajustables 100 comprenden un miembro de montaje 101 ajustable en el eje X, configurado para ajustar el espacio de separación relativo entre módulos de LEDs 100 adyacentes a lo largo de la dirección X, y un miembro de montaje 102 ajustable en el eje Y, configurado para ajustar el espacio de separación relativo entre módulos de LEDs 100 adyacentes a lo largo de la dirección del eje Y. El miembro de montaje 101 ajustable en el eje X se dispone entre los módulos de LEDs 100 que forman un borde de la pantalla de presentación visual paralelo a la dirección del eje X; el miembro de montaje 102 ajustable en el eje Y se dispone entre los módulos de LEDs 100 que forman el borde de la pantalla de presentación visual paralelo a la dirección del eje Y; los conjuntos de montaje ajustables comprenden, adicionalmente, un miembro de montaje ajustable intermedio 103 que se dispone entre cuatro módulos de LEDs 100 de manera que presenta una configuración de rejilla y está unido a una esquina de cada uno de los cuatro módulos de LEDs 100 para ajustar el espacio de separación a lo largo de la dirección del eje X y el espacio de separación a lo largo de la dirección del eje Y, entre dos módulos de LEDs adyacentes de los cuatro módulos de LEDs 100.

35 Como se muestra en la Figura 8, el miembro de montaje 101 ajustable en la dirección del eje X y el miembro de montaje 102 ajustable en la dirección del eje Y están, respectivamente, provistos de una estructura de unión 11 adecuada para unirse con un accesorio. La estructura de unión 11 puede ser un orificio roscado, un tornillo u otra estructura, y, preferiblemente, la estructura de unión 11 es un orificio roscado. Como se muestra en las Figuras 1-3, el accesorio puede ser una pata de soporte 12 destinada a soportar la totalidad de la pantalla de presentación visual de LEDs, un tirante 13 destinado a elevar la totalidad de la pantalla de presentación visual de LEDs, un conjunto estéreo 14, montado en la totalidad de la pantalla de presentación visual de LEDs, o un armario 15, suspendido del extremo inferior de la totalidad de la pantalla de presentación visual de LEDs. Las estructuras de unión proporcionadas en el miembro de montaje ajustable en el eje X y en el miembro de montaje ajustable en el eje Y facilitan la unión de una variedad de accesorios a la pantalla de presentación visual de LEDs, lo que no solo puede ampliar la función de la pantalla de presentación visual de LEDs, sino que también puede modificar la función de la pantalla de presentación visual de LEDs de forma arbitraria, especialmente cuando la pata de soporte está unida directamente al miembro de montaje ajustable en el eje X y al miembro de montaje ajustable en el eje Y a través de la estructura de unión, de tal modo que es posible utilizar generalmente un único tipo de patas de soporte en la pantalla de presentación visual de LEDs, con diferentes tamaños, con lo que se reduce el coste de producción. Además de ello, cada uno de los accesorios está directamente unido al miembro de montaje ajustable en la dirección del eje X y al miembro de montaje ajustable en la dirección del eje Y, por lo que los accesorios son independientes, y no se presentará el caso de que el equipo de la caja del conjunto estéreo y el TV no puedan ser montados debido a que la estructura de soporte está rota.

55 Como se muestra en la Figura 8, en esta realización, preferiblemente, el miembro de montaje 101 ajustable en el eje X y el miembro de montaje 102 ajustable en el eje Y tienen la misma estructura, cada uno del miembro de montaje 101 ajustable en el eje X y el miembro de montaje 102 ajustable en el eje Y comprende un primer bastidor de fijación 16, un primer mecanismo 17 de ajuste de espacio de separación, montado en el primer bastidor de fijación 16, y dos bloques móviles 18, unidos de forma móvil al primer mecanismo 17 de ajuste de espacio de separación, de tal manera que cada uno de los primeros bloques móviles 18 está unido de forma correspondiente a la esquina del módulo de LEDs 100 de ese mismo lado, dos extremos del primer mecanismo 17 de ajuste de espacio de

separación están, respectivamente, unidos a los primeros bloques móviles 18, el espacio de separación entre los módulos de LEDs 100 es ajustado moviendo los primeros bloques móviles 18 de los dos extremos el uno hacia el otro o en alejamiento el uno del otro, y la estructura de unión 11 está dispuesta en la pared lateral exterior del primer bastidor de fijación 16. El primer bastidor de fijación 16 se ha conformado en forma de T y comprende un bastidor transversal y un bastidor longitudinal, el primer mecanismo 17 de ajuste de espacio de separación está dispuesto transversalmente en el bastidor longitudinal del primer bastidor de fijación 16, los dos primeros bloques móviles 18 están dispuestos, respectivamente, en dos lados del bastidor longitudinal y están unidos a los dos extremos del primer mecanismo 17 de ajuste de espacio de separación. La estructura del primer mecanismo 17 de ajuste de espacio de separación es la misma que la estructura del mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje X o del mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje Y, pertenecientes al miembro de montaje ajustable intermedio 103.

Como se muestra en las Figuras 6 y 7, en esta realización, preferiblemente, el miembro de montaje ajustable intermedio 103 comprende:

un segundo bastidor de fijación 2, que comprende un bastidor horizontal 21 y un bastidor vertical 22, en el cual la dirección en la que se extiende el bastidor horizontal 21 se define como la dirección del eje X, y la dirección en la que se extiende el bastidor vertical 22 es la dirección en el eje Y;

cuatro segundos bloques móviles 3, respectivamente dispuestos en dos lados del bastidor horizontal 21 y del bastidor vertical 22, y que presentan la configuración de rejilla, de tal manera que los segundos bloques móviles 3 dispuestos en dos lados del bastidor horizontal 21 son móviles a lo largo de la dirección del eje X, y los segundos bloques móviles 3 dispuestos en dos lados del bastidor vertical 22 son móviles a lo largo de la dirección del eje Y, y hay un único módulo de LEDs 100 montado en cada uno de los segundos bloques 3;

al menos tres segundos mecanismos de ajuste de espacio de separación, respectivamente montados en el bastidor horizontal 21 y en el bastidor vertical 22, de tal manera que dos extremos de cada uno de los segundos mecanismos de ajuste de espacio de separación están unidos, respectivamente, a dos segundos bloques móviles 3, el espacio de separación entre los módulos de LEDs 100 montados en dos segundos bloques móviles 3 es ajustado moviendo los segundos bloques móviles 3 situados en los dos extremos el uno hacia el otro o en alejamiento el uno del otro, el segundo mecanismo de ajuste de espacio de separación montado en el plano horizontal 21 es un mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje Y, el segundo mecanismo de ajuste de espacio de separación montado en el bastidor vertical 22 es un mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje X, el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje Y está dispuesto de forma móvil en el bastidor horizontal 21 y es susceptible de ser movido por completo a lo largo de la dirección del eje X, y el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje X está dispuesto de forma móvil en el bastidor vertical 22 y es susceptible de ser movido por completo a lo largo de la dirección del eje Y.

Preferiblemente, un orificio de tira pasante 211 en la dirección X, con una longitud que se extiende a lo largo de la dirección del eje X, se ha formado en el bastidor horizontal 21, un orificio de tira pasante 221 en la dirección Y, con una longitud que se extiende a lo largo de la dirección Y, se ha formado en el bastidor vertical 22, de tal manera que el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje X está dispuesto de forma móvil en el orificio de tira pasante 221 en la dirección Y, y dos extremos del mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje X se extienden fuera del orificio de tira pasante 221 en la dirección Y para ser unidos a dos segundos bloques móviles 3 situados a la izquierda y a la derecha, a fin de accionar los dos segundos bloques móviles 3 para moverse en alejamiento el uno del otro o acercándose el uno hacia el otro a lo largo de la dirección del eje X, el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje Y se ha dispuesto de forma móvil en el orificio de tira pasante 211 en la dirección X, y dos extremos del mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje Y se extienden fuera del orificio de tira pasante 211 en la dirección X para ser unidos a dos segundos bloques móviles 3 situados en la parte superior y en la inferior, a fin de accionar los dos segundos bloques móviles 3 para que se muevan en alejamiento el uno del otro o acercándose el uno hacia el otro a lo largo de la dirección del eje Y.

Por otra parte, el segundo mecanismo de ajuste de espacio de separación es un tornillo de ajuste con roscas en sus dos extremos, de tal manera que el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje X es el tornillo de ajuste 4 en el eje X y el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje Y es el tornillo de ajuste 5 en el eje Y, el lado del segundo bloque móvil 3 situado de cara al tornillo de ajuste 4 en el eje X está provisto de un orificio roscado 35 en el eje X, adecuado para unirse con el tornillo de ajuste 4 en el eje X, el lado del segundo bloque móvil 3 situado de cara al tornillo de ajuste 5 en el eje Y está provisto de un orificio roscado 36 en el eje Y, adecuado para unirse con el tornillo de ajuste 5 en el eje Y. El mecanismo de ajuste de espacio de separación provisto de tal estructura tiene una estructura simple, es fácil de fabricar y es cómodo de ajustar. El tornillo de ajuste 4 en el eje X comprende una parte de ajuste 41 en el eje X y dos partes roscadas 42 en el eje X, fijamente unidas con dos extremos de la parte de ajuste 41 en el eje X, de tal manera que los sentidos de rosca de las dos partes roscadas 42 en el eje X son opuestos, las dos partes roscadas 42 en el eje X se enroscan, respectivamente, en los orificios roscados 35 en el eje X situados en dos lados del tornillo de ajuste 4 en el eje X, el sentido de rosca de los orificios roscados 35 en el eje X se hace coincidir con las partes roscadas 42 en el eje X; el tornillo de ajuste 5 en el eje Y comprende una parte de ajuste 51 en el eje Y y dos partes roscadas 52 en el eje X, unidas fijamente con dos extremos de la parte de ajuste 51 en el eje Y, de tal modo que los sentidos de rosca de las dos partes roscadas 52

en el eje Y son opuestos, las dos partes roscadas 52 en el eje Y se enroscan, respectivamente, en los orificios roscados 36 en el eje Y situados en dos lados del tornillo de ajuste 5 en el eje Y, de modo que el sentido de rosca de los orificios roscados 36 en el eje Y se hace coincidir con las partes roscadas 52 en el eje Y.

5 Utilizando el miembro de montaje ajustable intermedio con la anterior estructura, el montaje puede conseguir un ensamblaje sin discontinuidades, de tal manera que la pantalla de presentación visual no muestra ninguna línea negra ni ninguna línea brillante cuando se observa desde el frente, y no necesita ser ajustada rellenando manualmente con ningún material, por lo que el efecto de ajuste es bueno, el modo de realizar el ajuste es simple y se ahorra tiempo en el ajuste. Debido a que el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje Y está
 10 dispuesto de forma movable en el bastidor horizontal 21 y es susceptible de ser movido en su totalidad a lo largo de la dirección del eje X, cuando el espacio de separación a lo largo de la dirección del eje Y es ajustado mediante el ajuste de dos bloques movibles 3, el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje Y puede moverse a lo largo de la dirección del eje X con los bloques movibles 3, con respecto al bastidor horizontal 21, sin interferir en el ajuste de espacio de separación a lo largo de la dirección del eje X implementado por el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje X, mediante el ajuste de dos bloques movibles 3. Similarmente, debido a que el
 15 mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje X está dispuesto de forma movable en el bastidor vertical 22 y es susceptible de ser movido en su totalidad a lo largo de la dirección del eje Y, ello no interferirá con el ajuste de espacio de separación a lo largo de la dirección del eje Y implementado por el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje Y, mediante el ajuste de dos bloques movibles 3. Y, debido a que existen espacios de separación entre el orificio roscado en el eje X y la parte roscada en el eje X, y entre el orificio roscado en el eje Y y la parte roscada en el eje Y, incluso aunque existe también un espacio de separación entre una rosca interna y una externa convencionales, cuando uno de los tornillos de ajuste en el eje X situado en el miembro de montaje ajustable intermedio 103 es ajustado, otro tornillo de ajuste en el eje X no interfiere con el ajuste fino del tornillo de ajuste en el eje X. Similarmente, el ajuste a lo largo del eje Y es el mismo.

25 Por otra parte, los módulos de LEDs 100 pueden ser módulos de LEDs susceptibles de ser doblados, de tal modo que la pantalla de presentación visual de LEDs variable de la presente invención no solo hace posible la modificación del tamaño cambiando el número de los módulos de LEDs, sino que también permite la modificación de la forma. La pantalla de presentación visual de LEDs puede dotarse de una forma plana, y también puede ser ajustada hasta obtener una superficie curva y la superficie en forma de S, tal y como se muestra en las Figuras 4 y 5. Hay muchas estructuras que permiten conseguir el módulo de LEDs susceptible de ser doblado, tales como las mostradas en las Figuras 9 y 10; en esta realización, preferiblemente, el módulo de LEDs susceptible de ser doblado comprende una capa componente elástica 19 en la que se disponen una pluralidad de conjuntos emisores de luz, y una parte de ajuste 20 que actúa en la parte trasera de la capa componente elástica 20 y tira de los dos lados de la capa componente elástica 19, o los empuja, a fin de doblar la capa componente elástica 19 en un arco interior o un arco exterior.

35 Claramente, las realizaciones descritas en lo anterior se han llevado a efecto meramente para ilustrar de forma clara los ejemplos proporcionados, y no es la intención que limiten las implementaciones. Una persona con conocimientos ordinarios de la técnica puede adoptar otros cambios o variantes que difieran en su forma basándose en la descripción anterior. No es necesario y no resulta posible enumerar todas las realizaciones en esta memoria. Las modificaciones o variantes evidentes que se deriven como evolución de las mismas siguen estando dentro del
 40 alcance de la protección de la invención.

REIVINDICACIONES

- 1.- Una pantalla de presentación visual de LEDs variable que comprende una pluralidad de módulos de LEDs (100) y una pluralidad de conjuntos de montaje ajustables, dispuestos entre módulos de LEDs (100) adyacentes y configurados para unir los módulos de LEDs (100) entre sí para formar la pantalla de presentación visual, de tal manera que los conjuntos de montaje ajustables (100) comprenden:
- 5 un miembro de montaje ajustable intermedio (103), que está dispuesto entre cuatro módulos de LEDs (100) presentando una configuración de rejilla, y que está unido a una esquina de cada uno de los cuatro módulos de LEDs (100) para ajustar el espacio de separación a lo largo de la dirección del eje X y el espacio de separación a lo largo de la dirección del eje Y, entre dos módulos de LEDs adyacentes de los cuatro módulos de LEDs (100);
- 10 caracterizada por que el miembro de montaje ajustable intermedio (103) comprende:
- un segundo bastidor de fijación (2), que comprende un bastidor horizontal (21) y un bastidor vertical (22);
- cuatro segundos bloques móviles (3), respectivamente dispuestos en dos lados del bastidor horizontal (21) y del bastidor vertical (22) y que presentan la configuración de rejilla, de tal manera que se ha montado un módulo de LEDs (100) en cada uno de los segundos bloques móviles (3);
- 15 al menos tres segundos mecanismos de ajuste de espacio de separación, respectivamente montados en el bastidor horizontal (21) y en el bastidor vertical (22), de tal manera que dos extremos de cada uno de los segundos mecanismos de ajuste de espacio de separación están unidos, respectivamente, a dos segundos bloques móviles (3), de modo que el espacio de separación entre los módulos de LEDs (100) montados en dos segundos bloques móviles (3) se ajusta moviendo los segundos bloques móviles situados en los dos extremos el uno hacia el otro o en alejamiento el uno del otro.
- 20
- 2.- La pantalla de presentación visual de LEDs variable de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que los conjuntos de montaje ajustables (100) comprenden un miembro de montaje (101) ajustable en el eje X, que está dispuesto entre los módulos de LEDs (100) que forman un borde de la pantalla de presentación visual paralelo a la dirección del eje X, y configurado para ajustar el espacio de separación relativo entre módulos de LEDs (100) adyacentes a lo largo de la dirección del eje X, y un miembro de montaje (102) ajustable en el eje Y se ha dispuesto entre los módulos de LEDs (100) que forman el borde de la pantalla de presentación visual que es paralelo a la dirección del eje Y, y se ha configurado para ajustar el espacio de separación relativo entre módulos de LEDs (100) adyacentes a lo largo de la dirección del eje Y.
- 25
- 3.- La pantalla de presentación visual de LEDs variable de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que el miembro de montaje (101) ajustable en el eje X y el miembro de montaje (102) ajustable en el eje Y están provistos, respectivamente, de una estructura de unión (11) adecuada para unirse con un accesorio.
- 30
- 4.- La pantalla de presentación visual de LEDs variable de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada por que la estructura de unión (11) es un orificio roscado.
- 5.- La pantalla de presentación visual de LEDs variable de acuerdo con la reivindicación 3 o la reivindicación 4, caracterizada por que el accesorio es una pata de soporte (12) para soportar la totalidad de la pantalla de presentación visual de LEDs, un tirante (13) para elevar la totalidad de la pantalla de presentación visual de LEDs, un conjunto estéreo (14), montado en la totalidad de la pantalla de presentación visual de LEDs, o un armario (15), suspendido del extremo inferior de la totalidad de la pantalla de presentación visual de LEDs.
- 35
- 6.- La pantalla de presentación visual de LEDs de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3-5, caracterizada por que el miembro de montaje (101) ajustable en el eje X y el miembro de montaje (102) ajustable en el eje Y tienen la misma estructura, de tal manera que cada uno del miembro de montaje (101) ajustable en el eje X y el miembro de montaje (102) ajustable en el eje Y comprende un primer bastidor de fijación (16), un primer mecanismo de ajuste (17) de espacio de separación, montado en el primer bastidor de fijación (16), y dos primeros bloques móviles (18) unidos de forma móvil al primer mecanismo de ajuste (17) de espacio de separación, de tal modo que cada uno de los primeros bloques móviles (18) está unido de forma correspondiente a la esquina del módulo de LEDs (100) situado en el mismo lado, dos extremos del primer mecanismo de ajuste (17) de espacio de separación están, respectivamente, unidos a los primeros bloques móviles (18), el espacio de separación entre los módulos de LEDs (100) se ajusta moviendo los primeros bloques móviles (18) situados en los dos extremos el uno hacia el otro o en alejamiento el uno del otro, y la estructura de unión (11) se ha dispuesto en la pared lateral exterior del primer bastidor de fijación (16).
- 40
- 45
- 50
- 7.- La pantalla de presentación visual de LEDs variable de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada por que el primer bastidor de fijación (16) se ha configurado en forma de T y comprende un bastidor transversal y un bastidor longitudinal, el primer mecanismo de ajuste (17) de espacio de separación se ha dispuesto transversalmente en el bastidor longitudinal del primer bastidor de fijación (16), los dos primeros bloques móviles (18) están dispuestos, respectivamente, en dos lados del bastidor longitudinal y están unidos a los dos extremos del primer mecanismo de ajuste (17) de espacio de separación.
- 55

8.- La pantalla de presentación visual de LEDs variable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3-7, caracterizada por que la dirección en la que se extiende el bastidor horizontal (21) se define como la dirección del eje X, y la dirección en la que se extiende el bastidor vertical (22) es la dirección del eje Y;

5 los segundos bloques móviles (3) situados en dos lados del bastidor horizontal (21) son móviles a lo largo de la dirección del eje X, y los segundos bloques móviles (3) situados a dos lados del bastidor vertical (22) son móviles a lo largo de la dirección del eje Y; y

10 el segundo mecanismo de ajuste de espacio de separación montado en el bastidor horizontal (21) es un mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje Y, el segundo mecanismo de ajuste de espacio de separación montado en el bastidor vertical (22) es un mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje X, el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje Y está dispuesto de forma móvil en el bastidor horizontal (21) y es susceptible de ser movido en su totalidad a lo largo de la dirección del eje X, y el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el X está dispuesto de forma móvil en el bastidor vertical (22) y es susceptible de ser movido en su totalidad a lo largo de la dirección del eje Y.

15 9.- La pantalla de presentación visual de LEDs variable de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada por que un orificio de tira pasante (211) en la dirección X, con una longitud que se extiende a lo largo de la dirección del eje X, se ha formado en el bastidor horizontal (21), un orificio de tira pasante (221) en la dirección Y, con una longitud que se extiende a lo largo del eje Y, se ha formado en el bastidor vertical (22), el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje X está dispuesto de forma móvil dentro del orificio de tira pasante (221) en la dirección Y, y dos extremos del mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje X se extienden fuera del orificio de tira pasante (221) en la dirección Y para ser unidos a dos segundos bloques móviles (3) situados a la izquierda y a la derecha, a fin de accionar los segundos bloques móviles (3) para que se muevan en alejamiento el uno del otro o acercándose el uno hacia el otro a lo largo de la dirección del eje X, el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje Y está dispuesto de forma móvil dentro del orificio de tira pasante (211) en la dirección X, y dos extremos del mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje Y se extienden fuera del orificio de tira pasante (211) en la dirección X para ser unidos a dos segundos bloques móviles (3) situados en la parte superior y en la parte inferior, a fin de accionar los dos segundos bloques móviles (3) para moverlos en alejamiento el uno del otro o acercándolos el uno hacia el otro a lo largo de la dirección del eje Y.

30 10.- La pantalla de presentación visual de LEDs variable de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizada por que el segundo mecanismo de ajuste de espacio de separación es un tornillo de ajuste con roscas en sus dos extremos, el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje X es el tornillo de ajuste (4) en el eje X, y el mecanismo de ajuste de espacio de separación en el eje Y es el tornillo de ajuste (5) en el eje Y, el lado del segundo bloque móvil (3) situado de cara al tornillo de ajuste (4) en el eje X está provisto de un orificio roscado (35) en el eje X, adecuado para unirse con el tornillo de ajuste (4) en el eje X, y el lado del segundo bloque móvil (3) situado de cara al tornillo de ajuste (5) en el eje Y está provisto de un orificio roscado (36) en el eje Y, adecuado para unirse con el tornillo de ajuste (5) en el eje Y.

40 11.- La pantalla de presentación visual de LEDs variable de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizada por que el tornillo de ajuste (4) en el eje X comprende una parte de ajuste (41) en el eje X y dos partes roscadas (42) en el eje X, unidas fijamente con dos extremos de la parte de ajuste (41) en el eje X, de tal manera que los sentidos de rosca de las dos partes roscadas (42) en el eje X son opuestos, las dos partes roscadas (42) en el eje X se enroscan, respectivamente, en los orificios roscados (35) en el eje X dispuestos en dos lados del tornillo de ajuste (4) en el eje X, el sentido de rosca de los orificios roscados (35) en el eje X se ha hecho coincidir con el de las partes roscadas (42) en el eje X; el tornillo de ajuste (5) en el eje Y comprende una parte de ajuste (51) en el eje Y y dos partes roscadas (52) en el eje Y, unidas fijamente con dos extremos de la parte de ajuste (51) en el eje Y, los sentidos de rosca de las dos partes roscadas (52) en el eje Y son opuestos, las dos partes roscadas (52) en el eje Y se enroscan, respectivamente, en los orificios roscados (36) en el eje Y existentes en dos lados del tornillo de ajuste (5) en el eje Y, y el sentido de rosca de los orificios roscados (36) en el eje Y se ha hecho coincidir con las partes roscadas (52) en el eje Y.

12.- La pantalla de presentación visual de LEDs variable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-11, caracterizada por que el módulo de LEDs (100) es un módulo de LEDs susceptible de ser doblado.

50 13.- La pantalla de presentación visual de LEDs variable de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizada por que el módulo de LEDs susceptible de ser doblado comprende una capa componente elástica (19) en la que están dispuestos una pluralidad de conjuntos emisores de luz, y una parte de ajuste (20) que actúa sobre la parte trasera de la capa componente elástica (19) y tira de los dos lados de la capa componente elástica (19) o los empuja con el fin de doblar la capa componente elástica (19) hasta obtener un arco interior o un arco exterior.

55

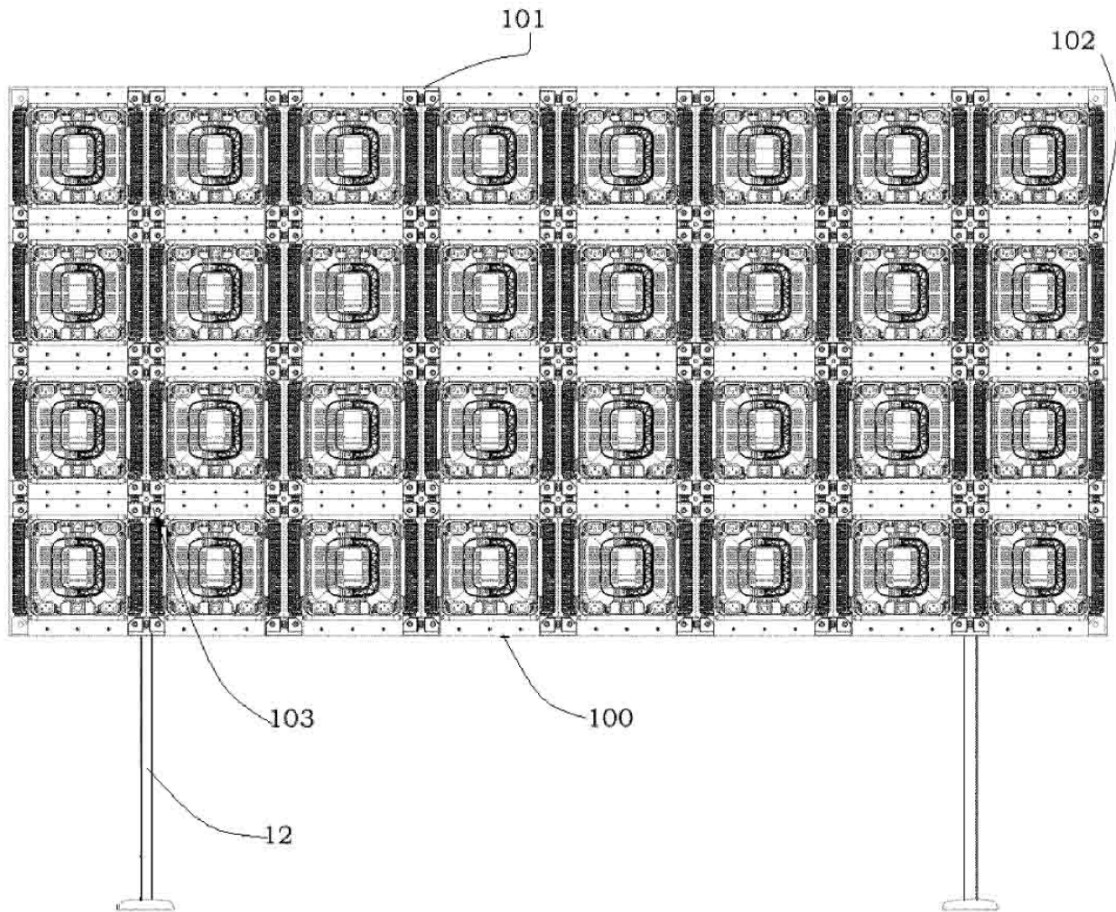


FIG. 1

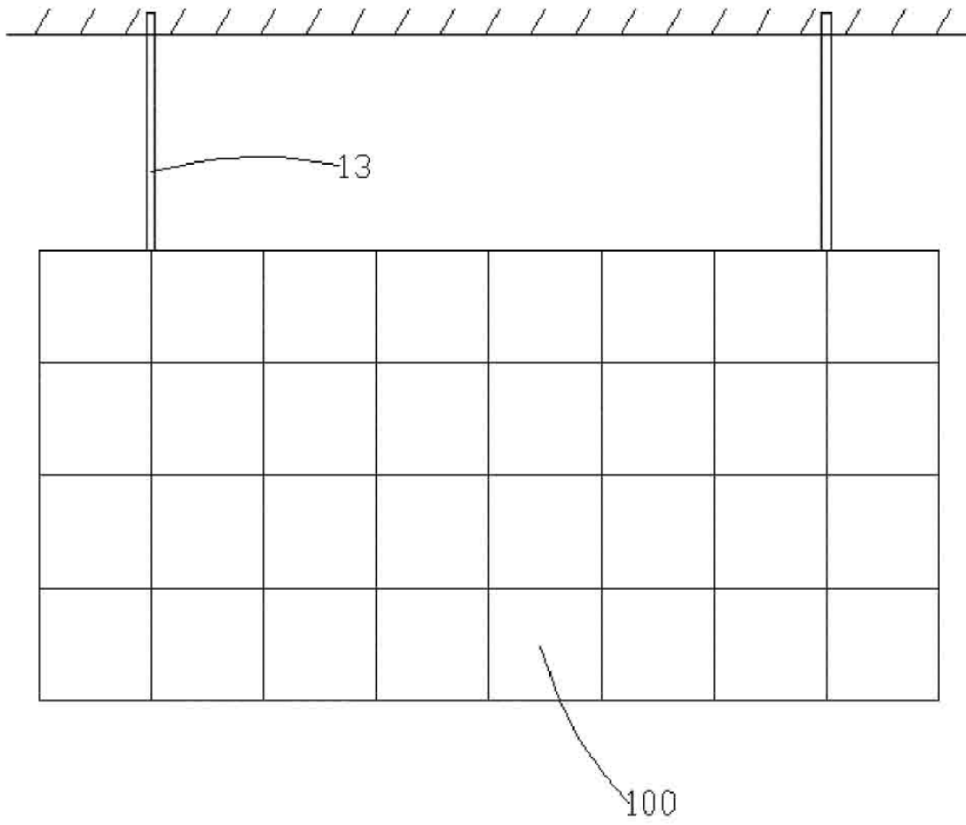


FIG. 2

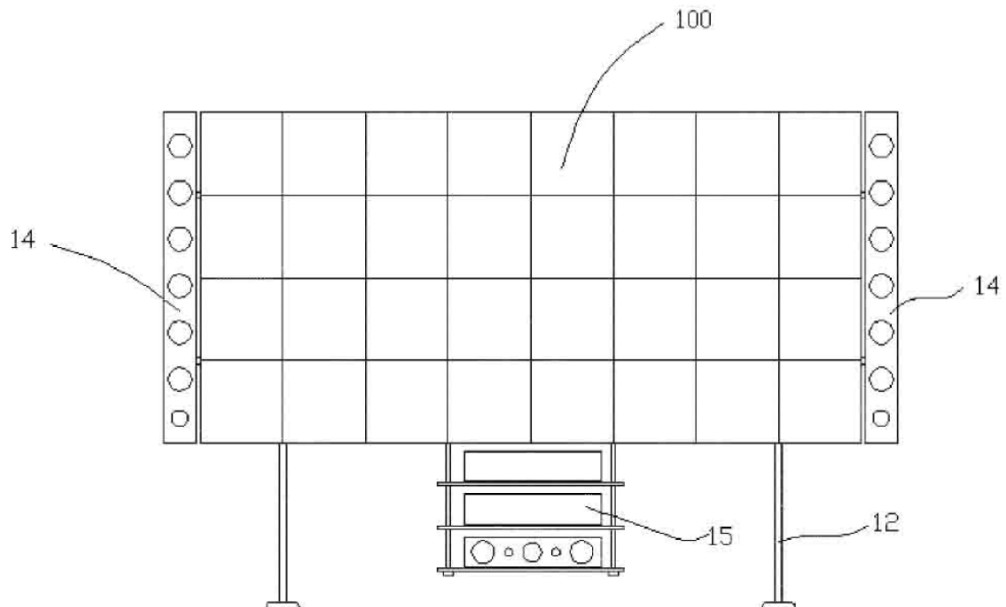


FIG. 3



FIG. 4



FIG. 5

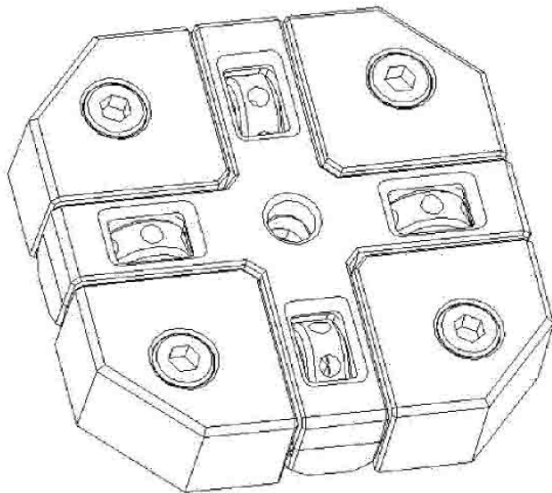


FIG. 6

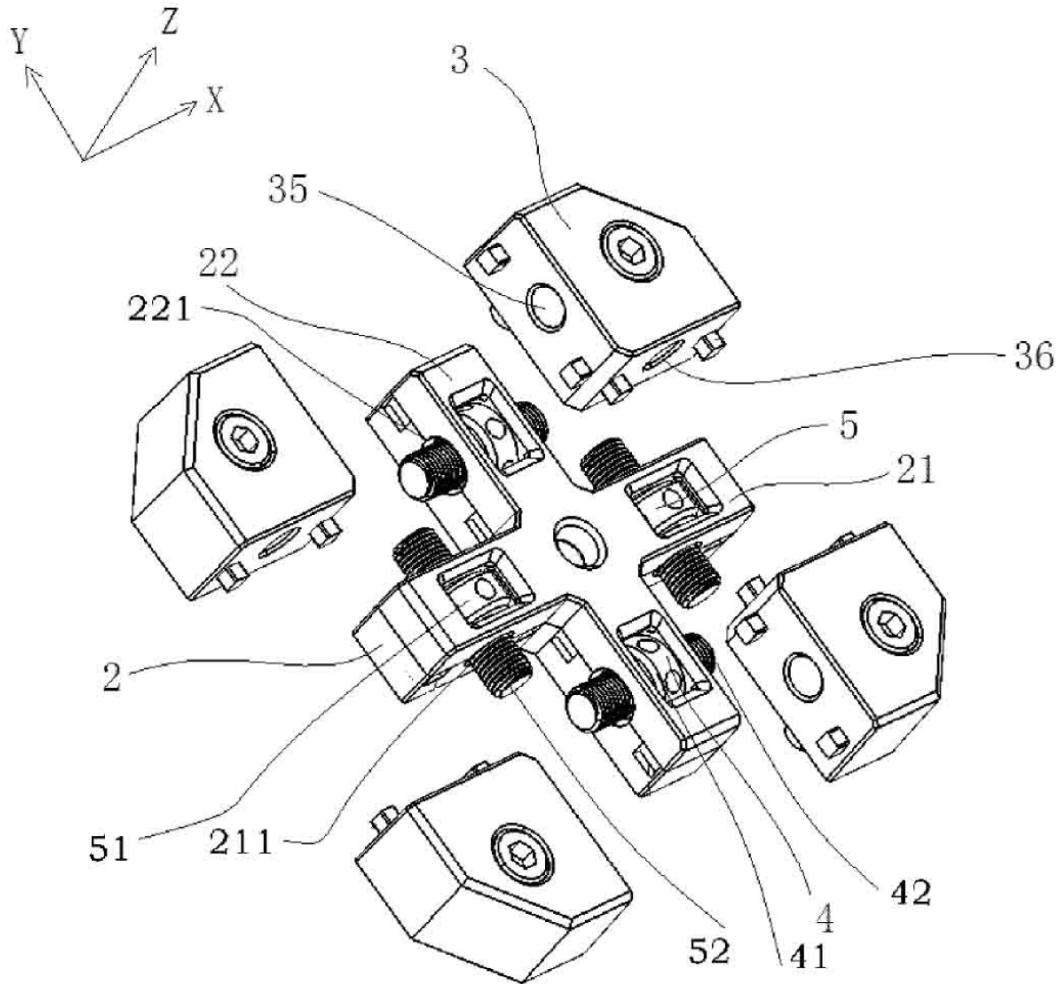


FIG. 7

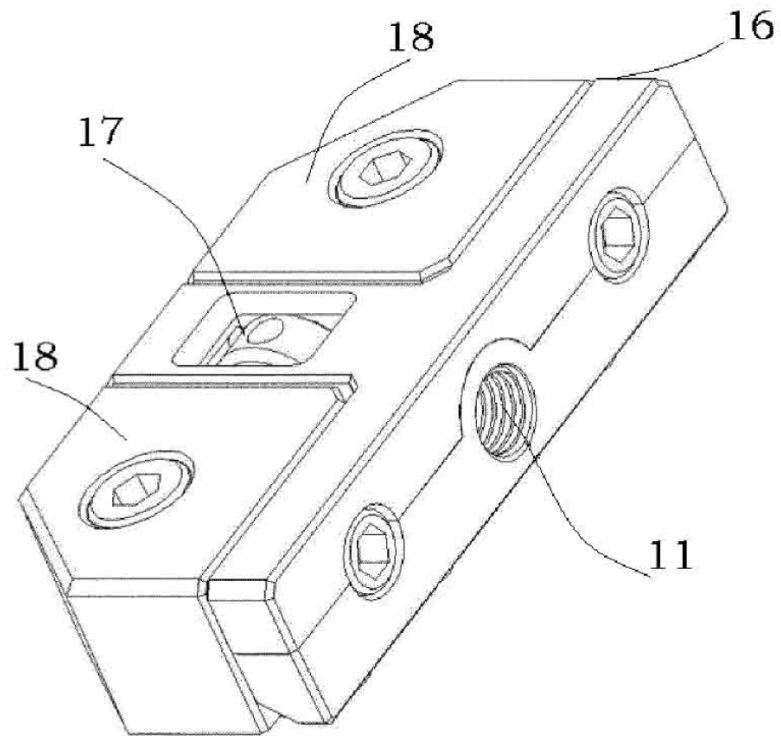


FIG. 8

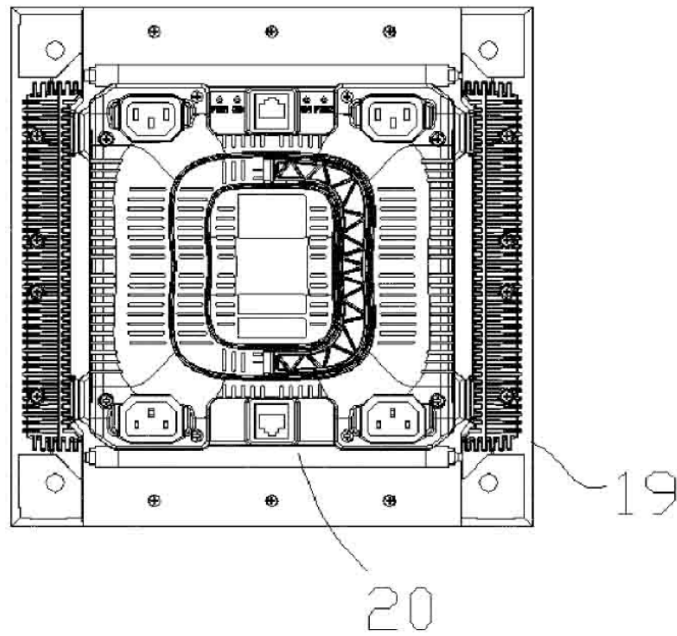


FIG. 9

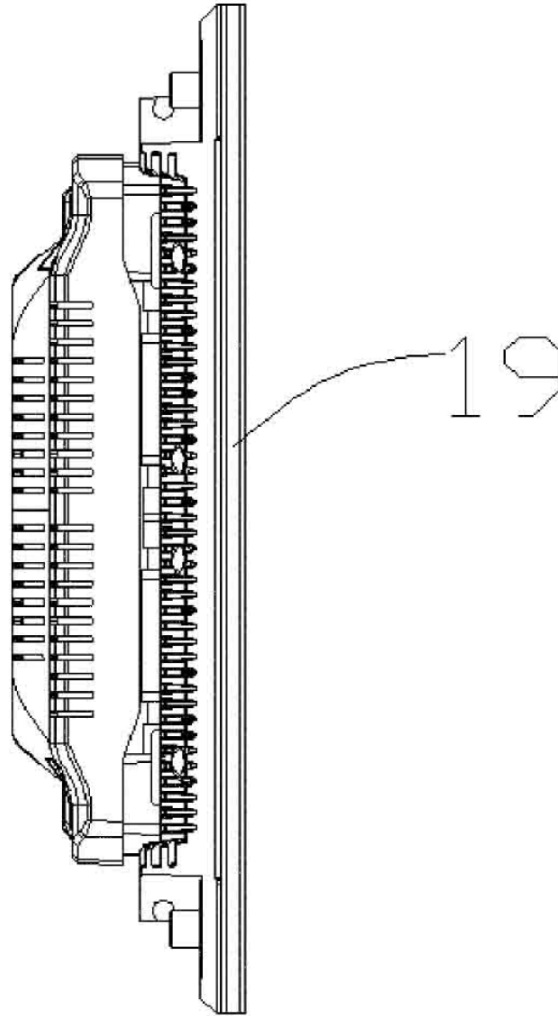


FIG. 10