

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 155 936**

21 Número de solicitud: 201630430

51 Int. Cl.:

A47B 81/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

06.04.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.05.2016

71 Solicitantes:

**IGLESIAS SABINO, Angel Benjamin (100.0%)
C.NTRA.SRA.DE LA CISA, 116, 2.2.
08303 MATARO (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

IGLESIAS SABINO, Angel Benjamin

74 Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Carlos

54 Título: **DISPOSITIVO DE TRANSFORMACION DE LA RELACION DE ASPECTO DE UNA PANTALLA DE TELEVISOR**

ES 1 155 936 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de transformación de la relación de aspecto de una pantalla de televisor

- 5 La presente invención hace referencia a televisores, preferentemente a televisores cuya relación de aspecto de pantalla es 16:9.

Las pantallas de los televisores se encuentran estandarizadas en cuanto a tamaño y relación de aspectos. Los tamaños posibles corresponden con el valor en pulgadas de la diagonal de la pantalla (así, el valor de la diagonal es un valor entero de pulgadas), mientras que las relaciones de aspecto posibles son 4:3, 16:9, que expresa la relación de anchura frente a altura de la pantalla. Otras relaciones de aspecto, también estandarizadas, son inexistentes o infrecuentes para televisores.

- 10
15 La relación de aspecto 16:9 es el estándar usado por la televisión de alta definición (HD) y a dicha relación de aspecto o tipo de pantalla normalmente también se le llama “panorámica” o “widescreen”.

No obstante, cuando la emisión del contenido audiovisual es de otra relación de aspecto, como por ejemplo 21:9, entonces los televisores con pantalla de formato 16:9 tienen que adaptar el contenido de relación de aspecto 21:9 a una relación de aspecto 16:9. De acuerdo con la técnica conocida, lo anterior se traduce mediante la adición por parte del emisor (“broadcaster”) de dos franjas horizontales negras por encima y por debajo de la imagen en 21:9 emitida.

25 Esto presenta el problema de que el color de las franjas horizontales superior e inferior así emitido no es un negro real, sino un color aproximado reproducido por los propios píxeles de la pantalla del televisor. Esto, a su vez, afecta a la percepción del usuario de la calidad de los colores de la imagen central.

30 Es un objeto de la presente invención dar a conocer medios que proporcionen una fácil solución al problema planteado.

La presente invención da a conocer una solución al problema antes planteado mediante la utilización de un dispositivo que se dispone frente al televisor y que tapa la zona de emisión en negro, sustituyendo el negro imperfecto de la emisión por un negro que puede ser más

oscuro y emitir menos luz. Más en particular, la presente invención da a conocer un dispositivo de transformación de la relación de aspecto de una pantalla de televisor caracterizado porque comprende sendas bandas negras y opacas y medios de colocación de las bandas frente al televisor, de tal manera que, una vez colocado el dispositivo, las
5 citadas bandas tapan sendas zonas superiores e inferiores de la pantalla, dejando visible una zona de la pantalla del televisor de dimensiones más reducidas que las dimensiones de la pantalla del televisor, preferentemente con relación de aspecto 21:9.

El dispositivo de la presente invención podrá realizarse en diferentes tamaños, para
10 adaptarse a los tamaños estándares de televisor y a sus dos relaciones de aspecto principales, o cualquier otra que sea necesaria. En particular, y dado que la relación de aspecto más habitual actualmente es la de 16:9, el dispositivo podrá diseñarse en tamaños y relaciones de forma adecuadas para adaptarse a televisores con pantallas con relación de aspecto 16:9.

15 En realizaciones preferentes, la presente invención prevé que el dispositivo comprenda dos bandas, preferentemente, idénticas, disponiendo cada banda de medios de unión a una superficie de los medios de colocación. La presente invención también prevé que el dispositivo tenga forma de marco. En definitiva, el dispositivo objeto de la presente invención
20 puede adoptar cualquier forma.

Preferentemente, los medios de colocación comprenden dos elementos verticales colocados en los laterales del televisor comprendiendo cada uno de dichos elementos verticales una superficie para recibir las citadas bandas y un elemento de soporte del elemento vertical
25 sobre una superficie horizontal.

Los medios de unión de las bandas frente al televisor podrán ser universales (como por ejemplo, tiras adhesivas o uniones tipo velero en las respectivas superficies de cada elemento vertical y eventualmente medios de unión del mismo tipo conjugados en la parte
30 no visible de las bandas) o pueden ser de otro tipo dedicado a un modelo específico de televisor, teniendo en cuenta sus dimensiones, tales como, por ejemplo, ganchos de unión al marco del televisor.

Más preferentemente, dicho elemento de soporte es un pie.

35

Aún más preferentemente, el elemento vertical comprende medios de unión conjugados en los medios de unión de las bandas.

5 Según una primera realización de la presente invención, el dispositivo podrá ser plano para adaptarse a pantallas planas. Según una segunda realización de la invención, el dispositivo podrá ser curvado para adaptarse a pantallas curvadas.

10 Gracias a la presente invención, puede conseguirse que una imagen emitida en formato 21:9 quede rodeada por un negro más adecuado que el obtenible mediante la codificación RGB utilizada por las pantallas. En realizaciones preferentes, se puede utilizar negros de la codificación CMYK, que permiten obtener negros aún más oscuros que el negro puro obtenible mediante RGB. Preferentemente el negro es un negro de valor CMYK de (x1, x2, x3, 100) en el que x1, x2 y x3 son cualquier valor entre 0 y 100 y más preferentemente x1, x2 y x3 son valores mayores que cero.

15 Para su mejor comprensión se adjuntan, a título de ejemplo explicativo pero no limitativo, unos dibujos de unas realizaciones de la presente invención.

20 La figura 1 muestra una vista en alzado de un televisor del estado de la técnica con una pantalla de relación de aspecto 16:9 mostrando una emisión en formato 21:9.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva de una primera realización del dispositivo según la presente invención.

25 La figura 3 muestra una vista en alzado de la primera realización del dispositivo según la presente invención.

La figura 4 muestra una vista en perspectiva de una segunda realización del dispositivo según la presente invención.

30 La figura 5 muestra una vista en perspectiva de una tercera realización del dispositivo según la presente invención.

35 La figura 1 muestra un televisor -1- con un marco -3- y una pantalla -2- de relación de aspecto 16:9 mostrando una emisión en formato de pantalla 21:9. El emisor (o el software del televisor o del reproductor en el caso de que la emisión provenga de un disco de

reproducción) añada dos bandas -21-, -22- negras e iguales por encima y por debajo de la emisión en 21:9 -23- a efectos de su reproducción en la pantalla. Un problema es que la emisión por la pantalla, por diversos motivos, no consigue un negro perfecto, y menos un negro “oscuro”. Este efecto desvirtúa la percepción del color en el usuario.

5

Las figuras 2 y 3 muestran una primera realización del dispositivo -4- objeto de la presente invención que consiste en dos bandas opacas y negras -41-, -42- que disponen como medios de unión unos cuadrados de unión mediante ganchos y bucles (comúnmente conocida como tipo “velcro” o similar), si bien otros tipos de medios de unión son posibles, tal como por ejemplo, medios de unión de tipo imán. En las figuras sólo se han representado cuadrados -49- con una unión tipo velcro, situados en dos elementos verticales -48-, disponiendo cada elemento vertical -48- de una superficie para recibir las bandas -41-, -42- y de un pie -47- para apoyarse en la superficie horizontal en la que se sitúa el televisor -1-. Adicionalmente, también se disponen cuadrados de unión conjugados (no mostrados) en la parte no visible de las bandas -41-, -42-. Los elementos verticales -48- permiten colocar las bandas frente al televisor -1-, de manera correcta. Las bandas -41-, -42- son opacas y negras y tapan las zonas superior e inferior de la emisión situadas por encima y por debajo de la imagen -23- en formato 21:9. El negro de las bandas puede ser impreso. Esto presenta la ventaja de que el negro de las bandas puede ser más oscuro que el “negro puro” que se puede obtener mediante el sistema RGB de las pantallas. Para ello, se adicionan tintas de otros colores considerados como básicos a la tinta negra. En el sistema CMYK (“cyan-magenta-yellow-key”, es decir, cian-magenta-amarillo-clave, en el que clave es el negro) el color se representa por sus porcentajes de tinta en cuatro números (x_1, x_2, x_3, x_4) en el que cualquiera de los valores x_1, x_2, x_3, x_4 es un número entre 0 y 100, pudiendo ser la suma superior a 100 según la codificación internacionalmente aceptada (lo que indica un sobreuso de tinta). El negro puro es en este caso (0, 0, 0, 100), pero se consiguen negros más oscuros haciendo que los valores de x_1, x_2 y x_3 sean distintos de cero. También pueden conseguirse “negros” oscuros con un valor de x_4 inferior a 100.

La figura 4 muestra una segunda realización similar a la de la figura 3 en el que las bandas -41-, -42- son curvadas para adaptarse a un televisor de pantalla cóncava. En la figura, elementos iguales o equivalentes a los mostrados en las anteriores figuras han sido identificados con idénticos numerales y no serán por ellos explicados con mayor detalle.

La figura 5 muestra una tercera realización del objeto de la presente invención. En este caso el dispositivo -4- presenta forma de marco. En consecuencia, las bandas horizontales -41-,

-42- quedan unidas entre sí mediante dos brazos verticales -43-. Los medios de unión se han representado en una disposición equivalente a las de las anteriores realizaciones, pero sería posible colocar los puntos de unión, por ejemplo, en los brazos verticales. Esta realización puede aplicarse tanto a pantallas planas como a pantallas curvas. El tipo de medio de unión es susceptible de cambiar, pudiendo ser posible cualquier otro. Los elementos iguales o equivalentes a los de las anteriores realizaciones han sido representados con idénticos numerales y por ello no serán explicados con mayor detalle.

Si bien la invención se ha presentado y descrito con referencia a realizaciones de la misma, se comprenderá que éstas no son limitativas de la invención, por lo que podrían ser variables múltiples detalles constructivos u otros que podrán resultar evidentes para los técnicos del sector después de interpretar la materia que se da a conocer en la presente descripción, reivindicaciones y dibujos. Por ejemplo, las bandas o el marco mostrados podrían ser fijados o unidos directamente al televisor mediante cualquier tipo de unión conocido (adhesivo, velcro, ganchos de unión al canto del televisor, etc.). Así pues, todas las variantes y equivalentes quedarán incluidas dentro del alcance de la presente invención si se pueden considerar comprendidas dentro del ámbito más extenso de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de transformación de la relación de aspecto de una pantalla de televisor caracterizado porque comprende sendas bandas negras y opacas y medios de colocación
5 de las bandas frente al televisor, de tal manera que, una vez colocado el dispositivo, las citadas bandas tapan sendas zonas superiores e inferiores de la pantalla, dejando visible una zona de la pantalla del televisor de dimensiones más reducidas que las dimensiones de la pantalla del televisor.
- 10 2. Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo presenta forma de marco.
3. Dispositivo, según la reivindicación 2, caracterizado porque el dispositivo comprende dos
15 bandas separadas y de iguales dimensiones, presentando cada banda medios de unión a una superficie de los medios de colocación.
4. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los
20 medios de colocación comprenden dos elementos verticales colocados en los laterales del televisor comprendiendo cada uno de dichos elementos verticales una superficie para recibir las citadas bandas y un elemento de soporte del elemento vertical sobre una superficie horizontal.
5. Dispositivo, según la reivindicación 4, caracterizado porque dicho elemento de soporte es
25 un pie.
6. Dispositivo, según la reivindicación 3 y la reivindicación 4 ó 5, caracterizado porque cada
elemento vertical comprende medios de unión conjugados con los medios de unión de las
bandas.
- 30 7. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el dispositivo es plano.
8. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el
35 dispositivo presenta curvatura para adaptarse a la curvatura de un televisor curvado.

9. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque el negro es un negro de valor CMYK de (x1, x2, x3, 100) en el que x1, x2 y x3 son cualquier valor entre 0 y 100.
- 5 10. Dispositivo, según la reivindicación 6, en el que x1, x2 y x3 son valores mayores que 0.
11. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los medios de unión comprenden adhesivo.
- 10 12. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque los medios de unión comprenden una unión de tipo ganchos y bucles.
13. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque el dispositivo comprende ganchos de unión al canto de un televisor.
- 15 14. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque las bandas dejan ver una sección de pantalla del televisor de relación de aspecto 21:9.
- 20 15. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado porque sus dimensiones son tales que es adaptable a un televisor con una pantalla de relación de aspecto 16:9

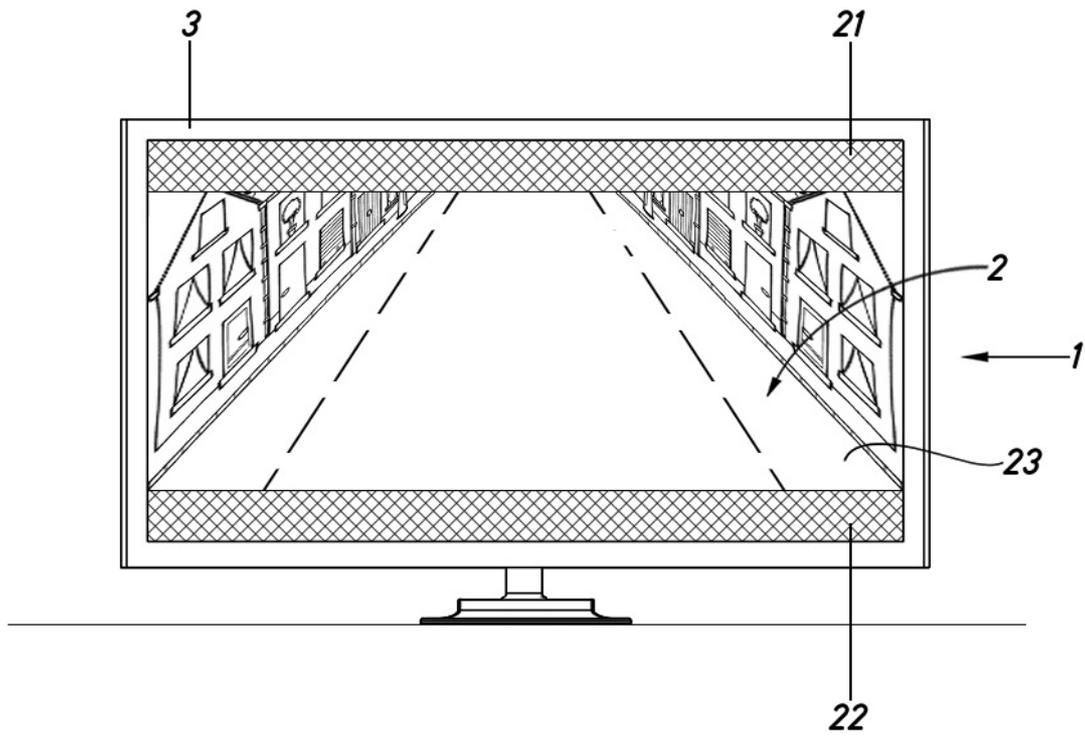


Fig.1

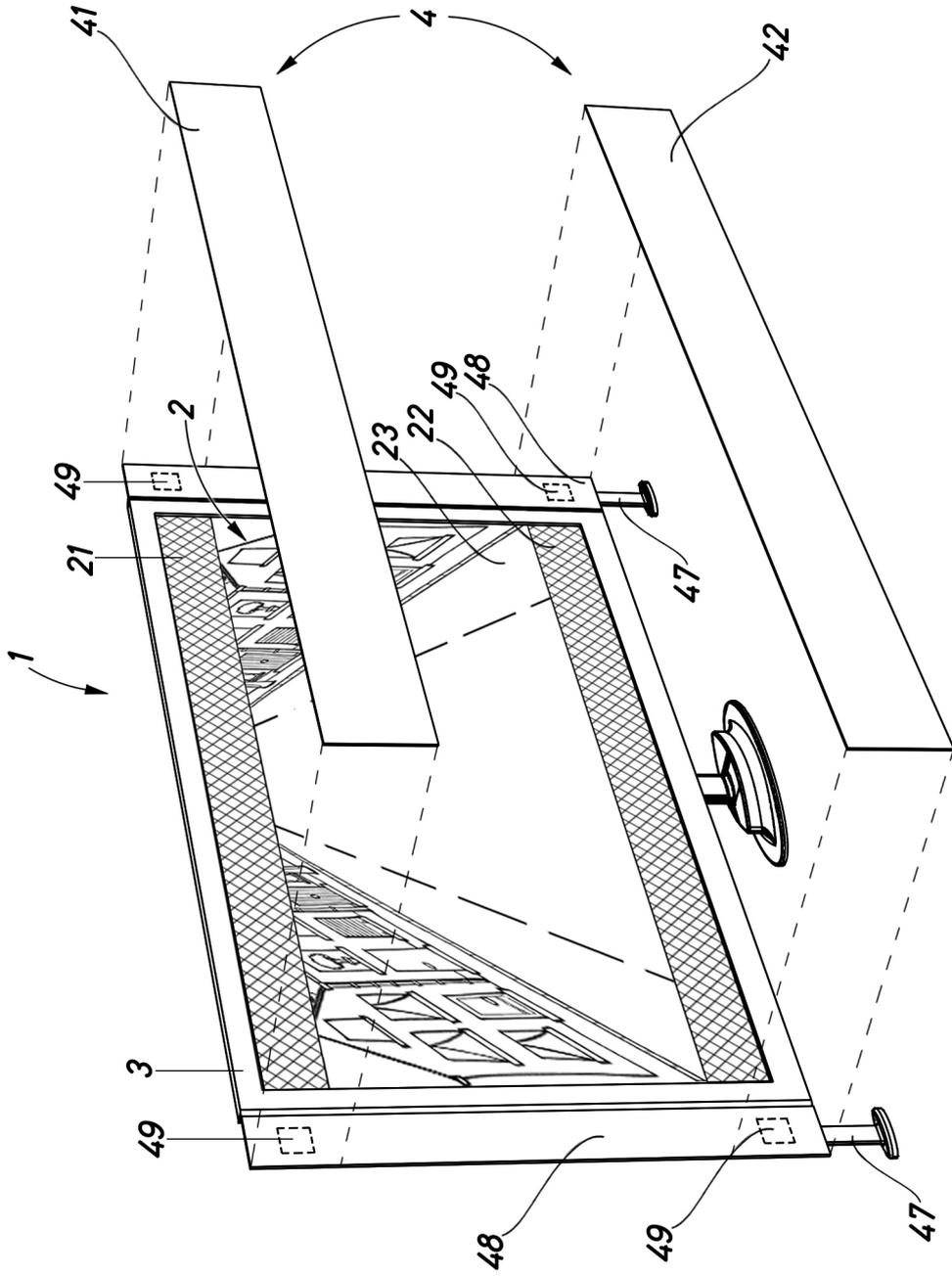


Fig2

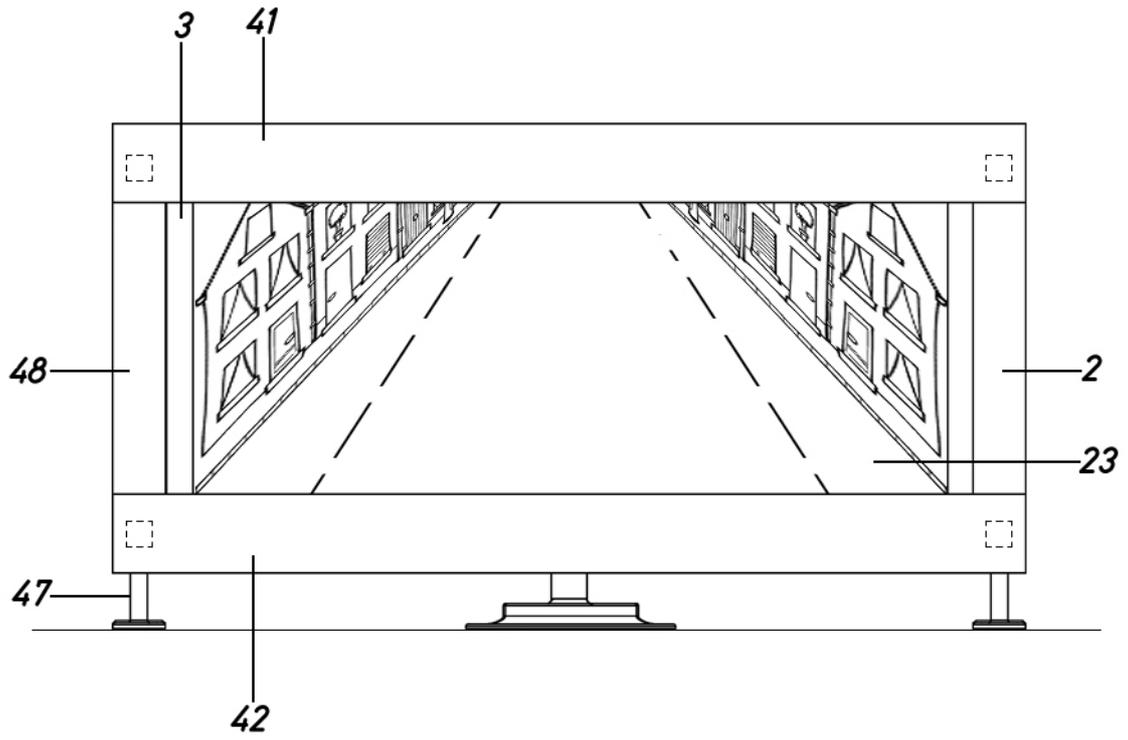


Fig.3

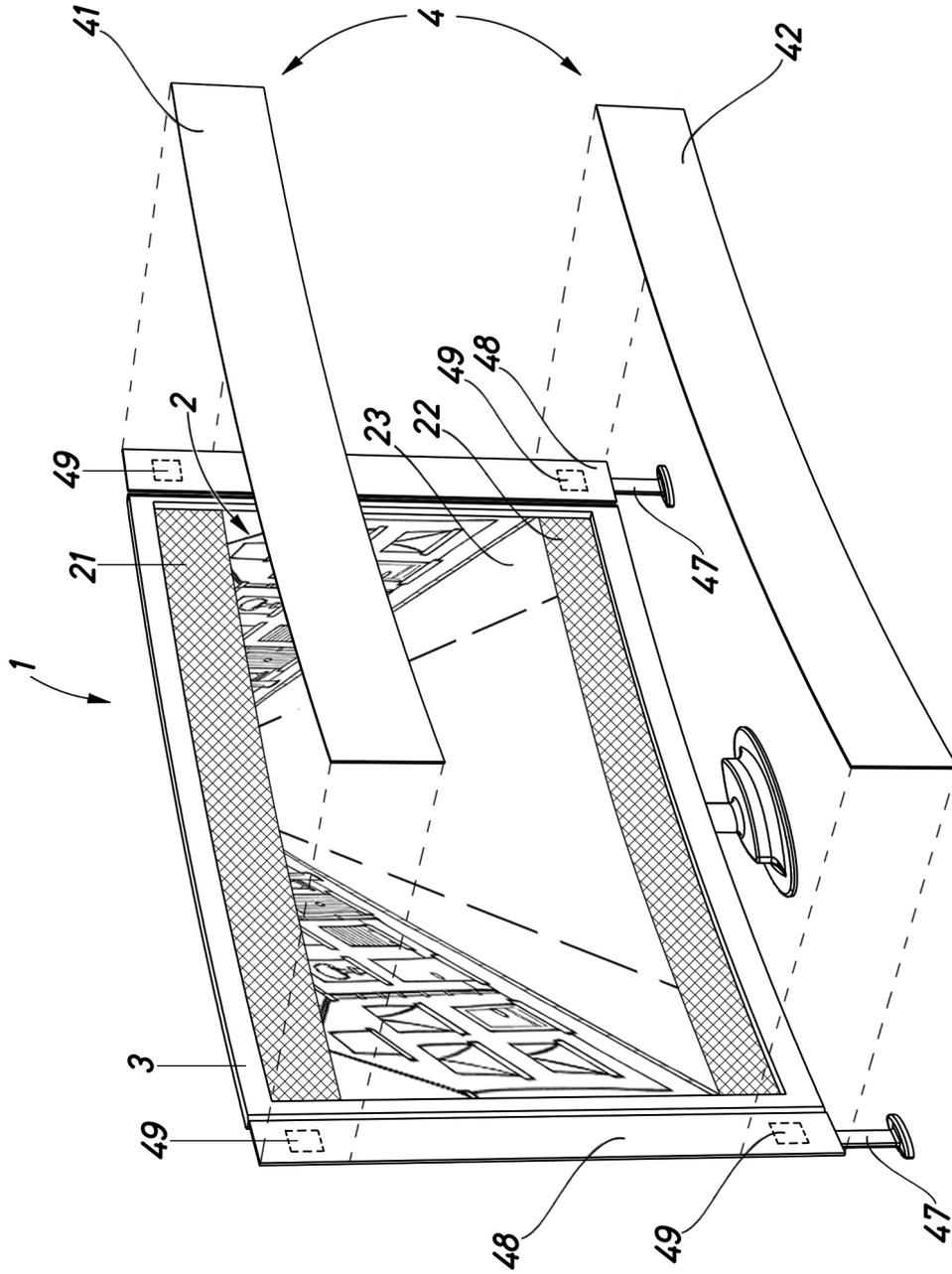


Fig.4

