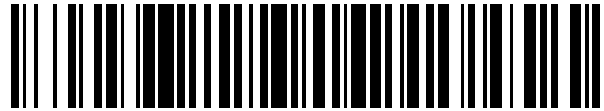


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 790 173**

51 Int. Cl.:

**A47F 5/00** (2006.01)

**A47F 11/06** (2006.01)

**G06F 3/147** (2006.01)

**A47F 11/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.12.2017 E 17204890 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.02.2020 EP 3491975**

54 Título: **Expositor electrónico inteligente**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**27.10.2020**

73 Titular/es:

**CONEX DIGITAL LLC (100.0%)  
85C Marcus Drive  
Melville, NY 11747, US**

72 Inventor/es:

**VIEVILLE, JEAN**

74 Agente/Representante:

**FLORES DREOSTI, Lucas**

**ES 2 790 173 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**

Expositor electrónico inteligente

**Campo de la invención**

[0001] La presente invención se refiere a un conjunto de exposición de mercancía.

5 **Antecedentes de la invención**

[0002] La exposición de mercancía normalmente se acompaña de un etiquetado que indica el precio y otra información relevante. El documento US 2014/0257946 da a conocer un conjunto de exposición conocido en la técnica.

10 [0003] En ocasiones, el etiquetado se presenta en sistemas de retroproyección, en los cuales es posible actualizar el precio y otra información. Debido a la disponibilidad de pequeñas pantallas de televisión económicas, los dispositivos de etiquetado también pueden comprender una serie de pequeños televisores uno junto a otro y fijados en una estructura alargada, con un espacio muerto entre ellos, que puede estar en consonancia con los artículos separados que se quieren exponer.

15 [0004] En al menos una forma de realización, una pantalla de televisión alargada ha posibilitado que se muestre material publicitario a lo largo de un estante horizontal. Sin embargo, este tipo de dispositivos están sujetos a unas limitaciones en la fabricación que no se han resuelto de forma óptima. En concreto, la disposición de los componentes de proyección y/o circuitos necesarios detrás de la pantalla son relativamente voluminosos, con lo que ocupan una parte del espacio disponible para exponer la mercancía en sí a la venta.

20 [0005] Una consideración importante para las pantallas de visualización es la diferencia entre las dimensiones del contorno de una pantalla y la zona activa en la que se muestra la imagen útil. Por ejemplo, las dimensiones del contorno pueden incluir un borde necesario para retener la pantalla y contener los elementos de circuito necesarios para la pantalla, como los controladores verticales de una pantalla de televisión LED. En general, es necesaria una pantalla en la que se maximice la zona activa de la pantalla.

25 [0006] Asimismo, no se han desarrollado todas las ventajas de un sistema de visualización mejorado. Por ejemplo, en los casos en que existen múltiples estantes apilados en un grupo, una característica de los presentes sistemas es la necesidad de proporcionar cableado independiente para cada nivel. Asimismo, no se ha abordado la complejidad de características avanzadas como la activación de vídeo por medio de reconocimiento facial.

**Breve descripción de la invención**

30 [0007] Un conjunto de exposición de mercancía comprende un grupo de estantes alargados horizontalmente de plástico o metal, preferiblemente de aluminio, para mercancía, con una pantalla acoplada de forma separable en cada estante que proporciona una visualización por televisor LED de la mercancía. Aquí, cada nivel del grupo es una fila situada por encima o por debajo de otra, que puede aumentar o disminuir de tamaño sucesivamente o no. El conjunto de exposición comprende una pluralidad de televisores LED alargados, extendiéndose cada dicho televisor LED delante de su respectivo estante y por debajo de este a lo largo de sustancialmente la longitud de cada estante, presentando una altura sustancialmente inferior a la distancia vertical entre los estantes, y presentando una profundidad sustancialmente inferior a la profundidad de cada dicho estante, donde cada televisor permite que la mercancía sea accesible detrás del televisor de cada estante. Cada televisor LED alargado comprende una pantalla LCD compuesta de, por ejemplo, 1920 x 95 píxeles retroiluminada por ledes emisores de luz blanca, y que proyecta luz LED blanca para iluminar la mercancía de debajo y por debajo de cada televisor LED. Cada uno de los televisores LED está controlado por medio de un cuadro de control electrónico HDMI alargado y compacto o encadenado en margarita. Cada controlador electrónico en cada fila del grupo puede estar encadenado en margarita al controlador electrónico de la siguiente fila, con lo que se simplifica de este modo el montaje y se permite que todas las filas estén controladas por una sola fuente de alimentación.

45 [0008] La pantalla presenta una zona de visualización activa en la que se puede hacer aparecer una imagen de televisión. La imagen de televisión está habilitada por medio de unos controladores de columna vertical y fila horizontal que activan o desactivan elementos de píxel. La zona de visualización activa está rodeada por un borde metálico que cubre los controlados al menos parcialmente. Las dimensiones de la pantalla incluyen la zona de visualización activa y la zona del borde. La zona de visualización activa está dispuesta para tener una zona máxima al confinar los controladores verticales a una región superior compacta, lo que permite que los límites de la región, esto es, las zonas de borde, sean del mismo grosor tanto por arriba como por debajo de la pantalla. Detrás de la pantalla y de su cuadro de control se encuentra un soporte trasero con forma de paralelepípedo abierto en una

cara que captura el cuadro de control y se apoya contra la parte trasera de la pantalla. El diseño optimiza además la zona de visualización activa al hacer que la configuración del soporte trasero no capture la pantalla en sí dentro del soporte trasero.

**Breve descripción de los dibujos**

- 5 **[0009]**
  - La Fig. 1 es una vista en perspectiva de una disposición de un grupo de exposición.
  - La Fig. 2 es un elemento de visualización individual que se muestra situado con respecto a un estante.
  - La Fig. 3 representa una vista en perspectiva despiezada de la disposición de componentes de un elemento de visualización y estante.
- 10
  - La Fig. 4 es una vista posterior del encapsulado electrónico del elemento de visualización sin la cubierta, mostrando los componentes electrónicos responsables del control de la imagen de televisión.
  - La Fig. 5 es una vista trasera de un elemento de visualización que muestra la ubicación de unos controladores de LCD verticales.
- 15
  - La Fig. 6 es una vista trasera en corte de un elemento de visualización que muestra la cubierta de los componentes electrónicos.
  - La Fig. 7 y la Fig. 8 representan la colocación del elemento de visualización y su electrónica con respecto a su elemento de cubierta.
  - La Fig. 9 es una vista inferior en perspectiva de un conjunto de exposición alternativo.
  - La Fig. 10 es una vista en perspectiva de un conjunto de exposición alternativo.
- 20
  - La Fig. 11 es una vista en perspectiva frontal de un conjunto de exposición alternativo.
  - La Fig. 12 es una vista superior en perspectiva de un conjunto de exposición alternativo, con el elemento de visualización parcialmente retirado.
  - La Fig. 13 muestra un mecanismo de sujeción de la presente invención.
  - La Fig. 14 es una forma de realización de otra disposición de grupo de exposición.

**25 Descripción detallada de formas de realización preferidas**

**[0010]** Como se muestra en la Fig. 1, un grupo de estantes de plástico o metal 3, preferiblemente de aluminio, que se muestran individualmente en la Fig. 2, constituye un conjunto de exposición 1. La Fig. 3 representa una vista en perspectiva despiezada de la disposición de componentes de un elemento de exposición 7 y estante 3. El elemento de exposición presenta una extensión superior 8. La manera de conexión física del elemento de exposición 7 al estante es deslizando la extensión superior del elemento de exposición por encima del estante y ajustando un tornillo de fijación 5. En la Fig. 13 se representa la configuración del tornillo de fijación. En la Fig. 13 también cabe señalar la ubicación de unos ledes orientados hacia abajo (no mostrados) en la ubicación 37 para proporcionar iluminación a la fila por debajo del nivel del elemento de exposición. El elemento de exposición 7 comprende una extrusión de aluminio 9 que forma un borde y un protector de pantalla acrílico 11 detrás del que se sitúa un elemento de pantalla de visualización 13. Como se muestra en la Fig. 3, el elemento de pantalla de visualización 13 puede deslizarse y colocarse en su sitio detrás del protector de pantalla acrílico 11. El elemento de pantalla de visualización 13 comprende una pantalla de televisión LED que presenta preferiblemente las siguientes características: una zona de visualización activa de 885,6 mm x 43,82 mm; una dimensión de contorno de 910 mm x 66 mm por una profundidad de 30mm; una resolución de píxeles de 1920 x 95; una distancia entre píxeles de 0,46125mm x 0,46125 mm; una profundidad de color de 1,07 B (tramado 10 bit); un sistema de retroiluminación LED; una luminancia de 500 Cd/m<sup>2</sup>; y un ángulo de visión (relación de contraste>10): R/L/U/D 178 (Tip.) Estas cantidades también pueden modificarse en un 10% de las cifras indicadas. La longitud de 910 mm puede cambiar de forma más sustancial, por ejemplo, hasta un 50%, en cuyo caso la resolución de píxeles puede ser 1920 por N, donde N se determina mediante la variación de distancia entre píxeles en la dirección vertical.

- 5 **[0011]** La Fig. 4 muestra el esquema de los componentes del cuadro de control 31 para el elemento de visualización 13 sin la cubierta. Los componentes comprenden un cuadro A/D 15, un controlador de LED 17, un conector T CONN 19 del que salen unos conectores en forma de tira para acceder a los controladores de columna mostrados en la Fig. 5. Los controladores de matriz 21 mostrados en la Fig. 5 son físicamente cortos de forma que la dimensión vertical de la cubierta de borde superior del elemento de pantalla de visualización 13 sea la misma que la dimensión vertical de la cubierta de borde inferior 25. Esta característica, junto con las otras, permite que la zona de visualización 27 sea lo más larga posible.
- 10 **[0012]** Asimismo, la cubierta trasera 35 del elemento de visualización 13 está lo más cerca posible de la cara frontal del elemento de visualización gracias a la disposición de componentes, lo que permite de este modo que el conjunto de exposición esté lo más cerca posible de los estantes como sea factible. Esto aumenta la zona de estante útil del expositor y estabiliza el sistema.
- [0013]** La Fig. 6 es una vista trasera en corte de un elemento de visualización que muestra la cubierta trasera 35 del cuadro de control electrónico del elemento de visualización. El conector 29 puede usarse para el encadenamiento en margarita de las distintas estructuras de exposición en los distintos niveles del grupo.
- 15 **[0014]** La Fig. 7 y la Fig. 8 representan la colocación del elemento de visualización 13 y su cuadro de control electrónico 31 con respecto a su elemento de cubierta 33 o 35, respectivamente. La diferencia entre los elementos de cubierta 33 y 35 es particularmente significativa. Como se muestra en la Fig. 7, donde el elemento de cubierta 33 se extiende a la cara del elemento de visualización 13, es necesario sacrificar zona de visualización del elemento de visualización 13. Al contrario, como se muestra en la Fig. 8, al terminar el elemento de cubierta en la parte trasera del elemento de visualización, el elemento de visualización 13 se puede extender más en la dirección vertical. Para estas pantallas, se trata de una extensión particularmente significativa y la zona adicional ganada es bastante perceptible. La dimensión vertical de la zona activa aumenta de 38 mm a 45 mm en una forma de realización preferida.
- 20 **[0015]** Las Figs. 9-12 muestran una forma de realización alternativa de la invención en la que el estante se encuentra entre unas partes extendidas de la carcasa de la pantalla.
- 25 **[0016]** En funcionamiento, la pantalla está dispuesta mediante el encadenamiento en margarita de una serie de pantallas, que pueden mostrar una serie coordinada de imágenes en movimiento para atraer el interés de los consumidores. Un ejemplo puede ser tiras que muestren figuras atractivas en movimiento. Las figuras podrían ser segmentos de una imagen a tamaño completo, y se espera que el usuario interpole las piezas de la imagen que falta debido a la separación de los estantes.
- 30 **[0017]** Asimismo, se podrían añadir características adicionales a la pantalla. La pantalla podría contener una cámara que pueda realizar el reconocimiento facial de una persona que se acerque, no necesariamente para identificar a la persona, sino para clasificarla por sexo y edad. La imagen mostrada podría ser entonces una que resulte atractiva para una persona de ese tipo. Asimismo, una vez que se capture la imagen de la persona, podría formar parte de la pantalla.
- 35 **[0018]** La pantalla podría tener una pantalla táctil capacitiva que permita a la persona seleccionar o modificar la imagen. Un sensor de detección de movimiento podría activar la pantalla a medida que se acerque un cliente.
- [0019]** Asimismo, la información mostrada en la pantalla podría gestionarse de forma remota, proporcionando distintas imágenes en función de criterios de venta implementados en forma de algoritmo.
- 40 **[0020]** Esta exposición proporciona ejemplos de formas de realización de la invención, incluyendo una mejor forma que permite a los expertos en la materia hacer y usar la invención. No obstante, el alcance patentable de la invención se ve definido por las reivindicaciones, y puede incluir otras formas de realización que se le ocurran a los expertos en la materia.

**REIVINDICACIONES**

1. Conjunto de exposición de mercancía (1) que comprende un grupo de estantes alargados horizontalmente (3) para mercancía, estando dicho conjunto de exposición acoplado de forma separable en cada estante a un televisor LED de la mercancía en dicho estante, comprendiendo dicho conjunto de exposición  
5 una pluralidad de televisores LED rectangulares alargados, cada uno de ellos presentando un respectivo cuadro de control (31) en un elemento de cubierta (33, 35), extendiéndose cada dicho televisor LED delante de su respectivo estante y por debajo de este a lo largo de sustancialmente la longitud de cada estante (3), donde cada televisor permite que la mercancía sea accesible por encima y detrás del televisor de cada estante,  
10 en el que cada televisor LED alargado comprende una pantalla LCD compuesta de pixeles retroiluminada por ledes emisores de luz blanca, y que proyecta luz LED blanca para iluminar la mercancía de debajo y por debajo de cada televisor LED, estando controlado cada televisor LED por medio de un controlador HDMI estrecho y alargado, y  
15 en el que cada fila de controladores electrónicos en un grupo está encadenada en margarita a su siguiente fila de forma que todas las filas están controladas mediante una sola fuente de señales, y  
20 en el que el elemento de cubierta (33, 35) de cada elemento de visualización termina en una parte trasera de dicho elemento de visualización.
2. Conjunto de exposición de mercancía según la reivindicación 1, en el que cada pantalla LCD comprende una longitud de 1920 pixeles.
3. Conjunto de exposición de mercancía según la reivindicación 1, en el que cada televisor LED alargado comprende una zona de bordes con unas zonas de bordes con una dimensión vertical fundamentalmente igual en la parte superior e inferior de este.
4. Conjunto de exposición de mercancía según la reivindicación 1, en el que cada televisor LED rectangular y alargado tiene una altura sustancialmente inferior a la distancia vertical entre dichos estantes, y tiene una profundidad sustancialmente inferior a la profundidad de cada dicho estante.
5. Conjunto de exposición de mercancía según la reivindicación 2, en el que cada televisor LED alargado comprende una zona de bordes con unas zonas de bordes con una dimensión vertical fundamentalmente igual en la parte superior e inferior de este.
6. Conjunto de exposición de mercancía según la reivindicación 2, en el que cada televisor LED rectangular y alargado tiene una altura sustancialmente inferior a la distancia vertical entre dichos estantes, y tiene una profundidad sustancialmente inferior a la profundidad de cada dicho estante.

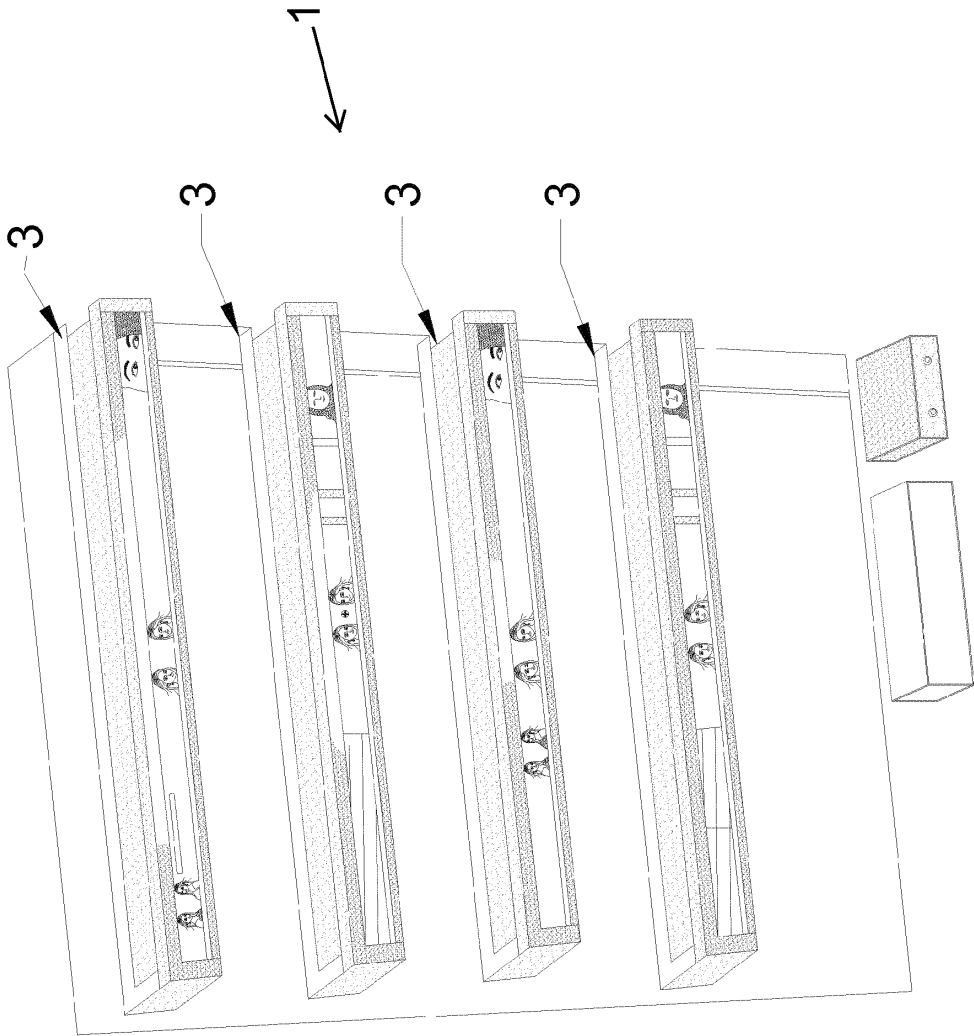


FIG. 1

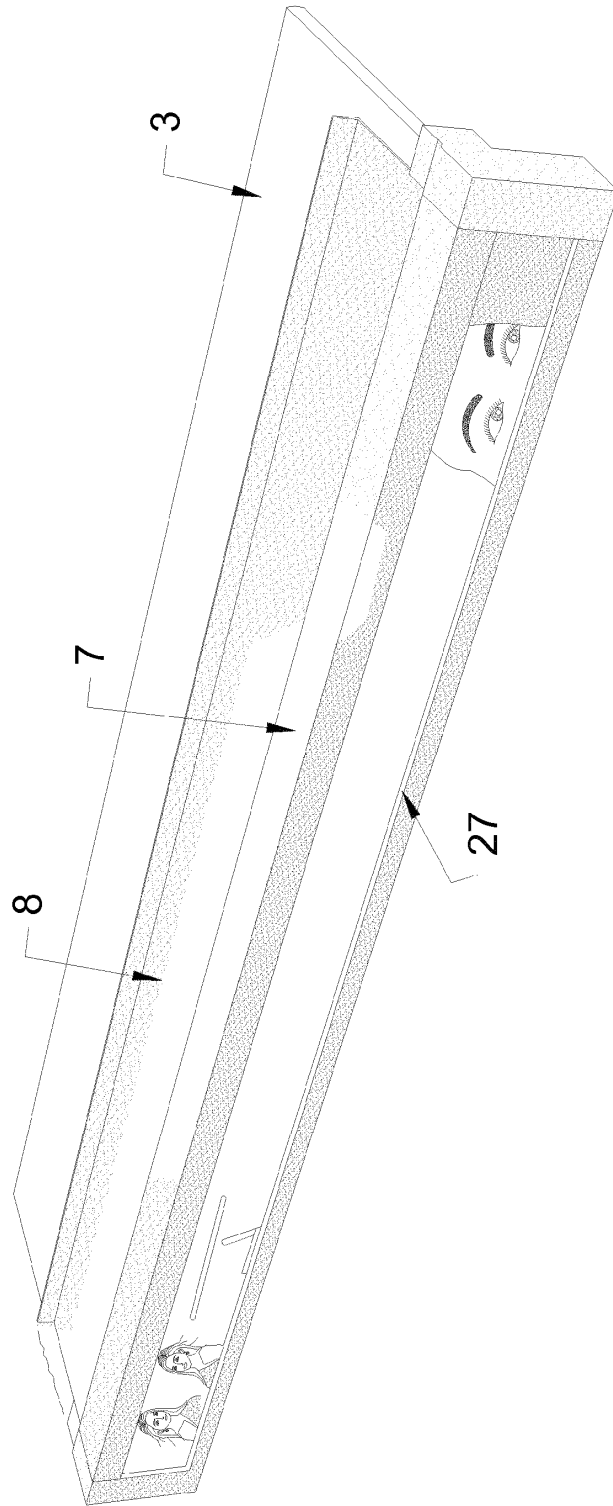


FIG. 2

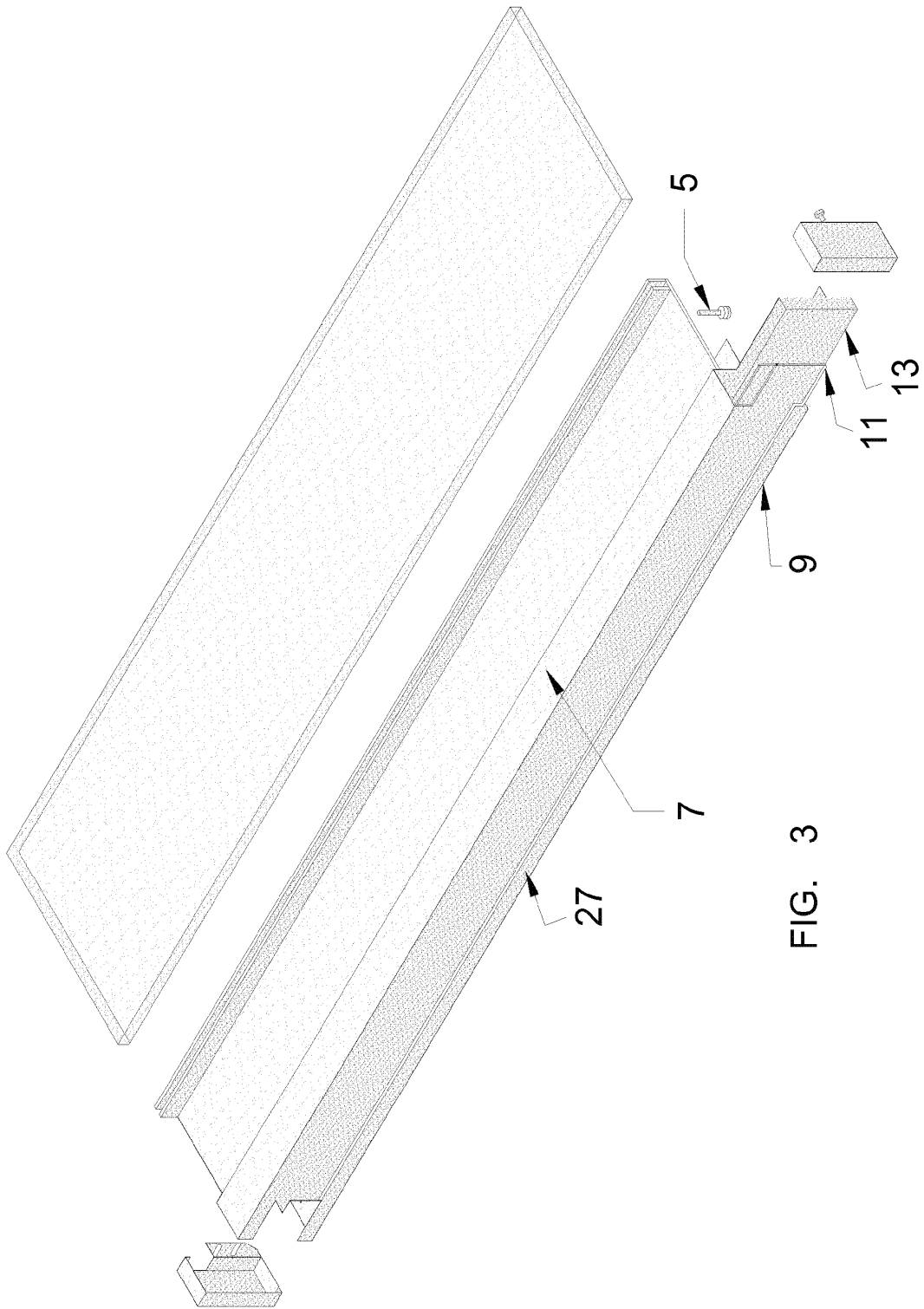


FIG. 3



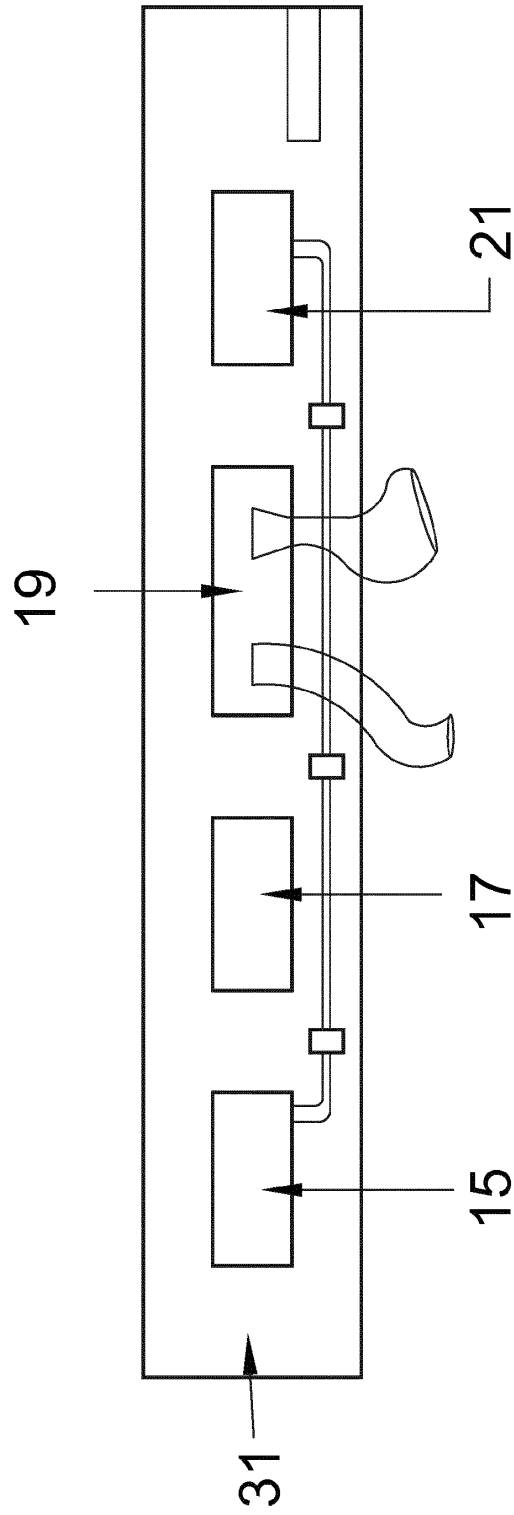


FIG. 4

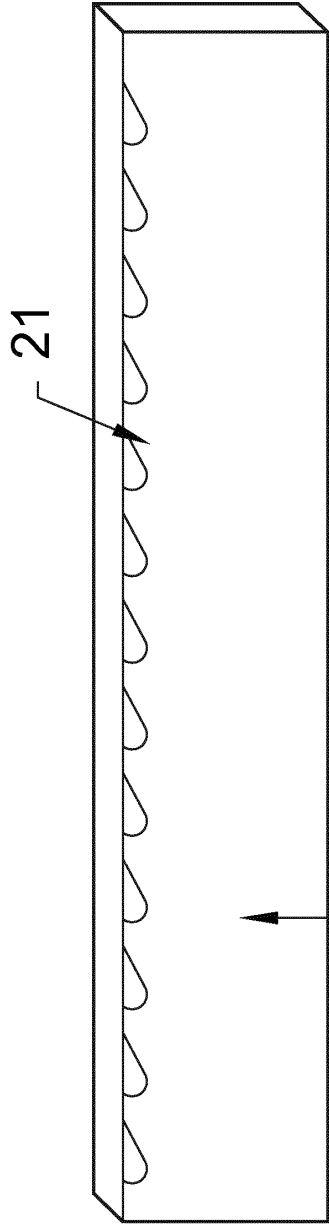


FIG. 5

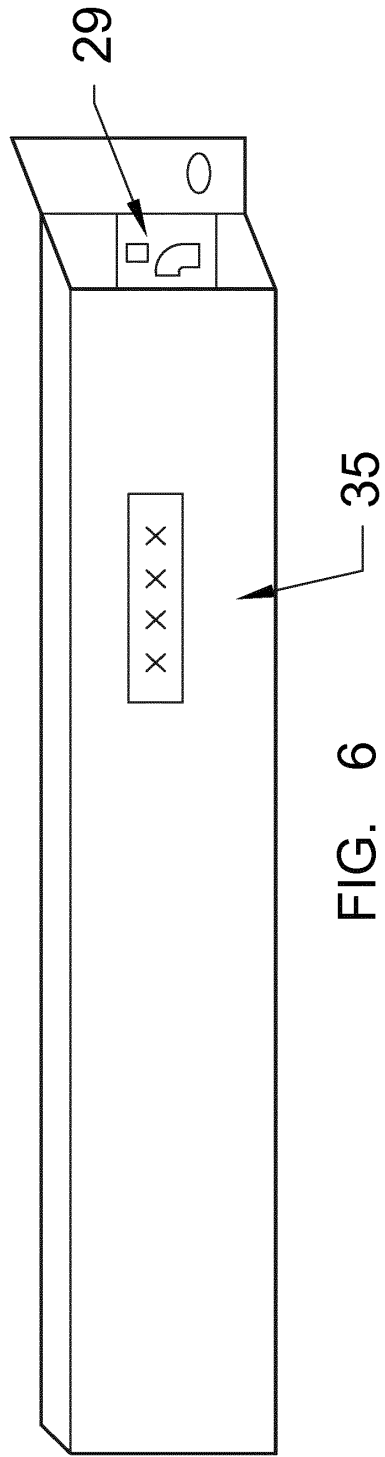


FIG. 6

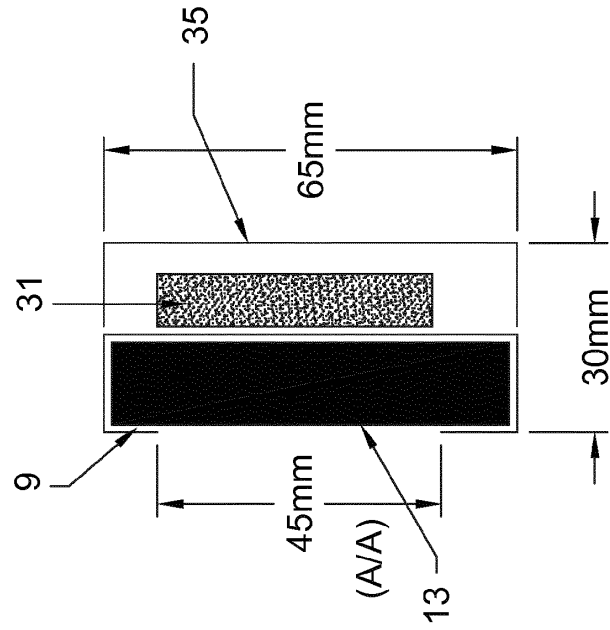


FIG. 7

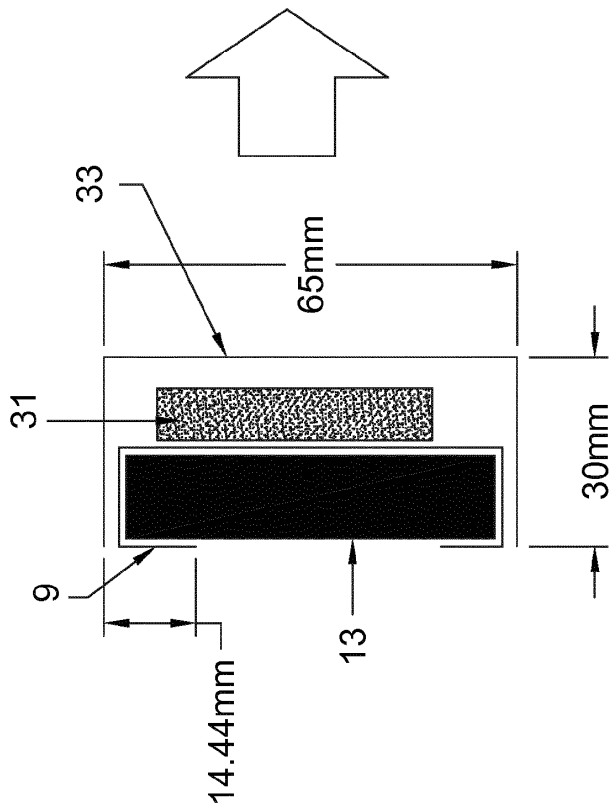


FIG. 8

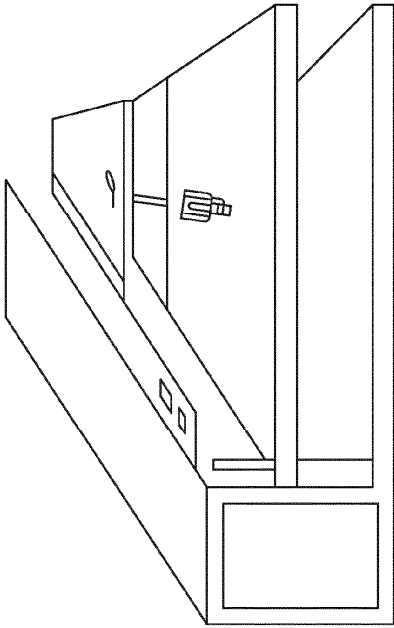


FIG. 9

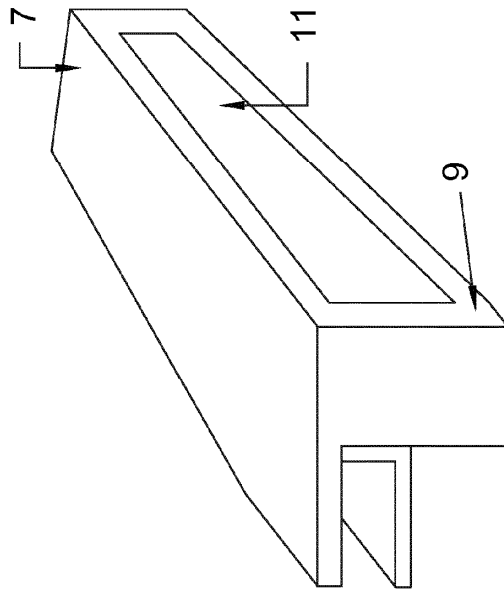


FIG. 10

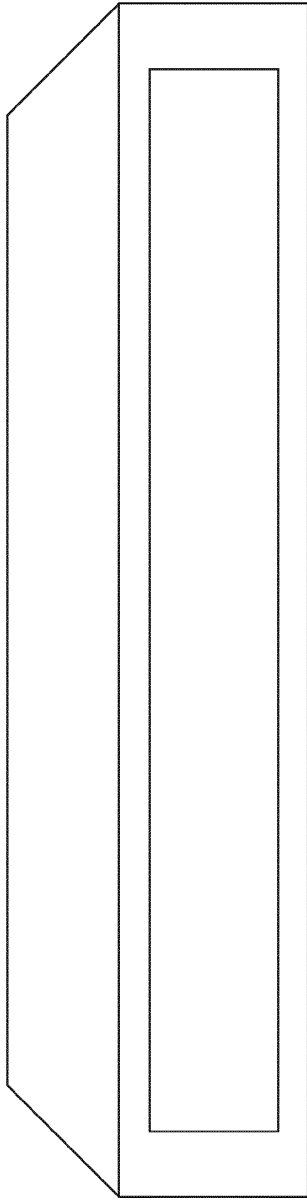


FIG. 11

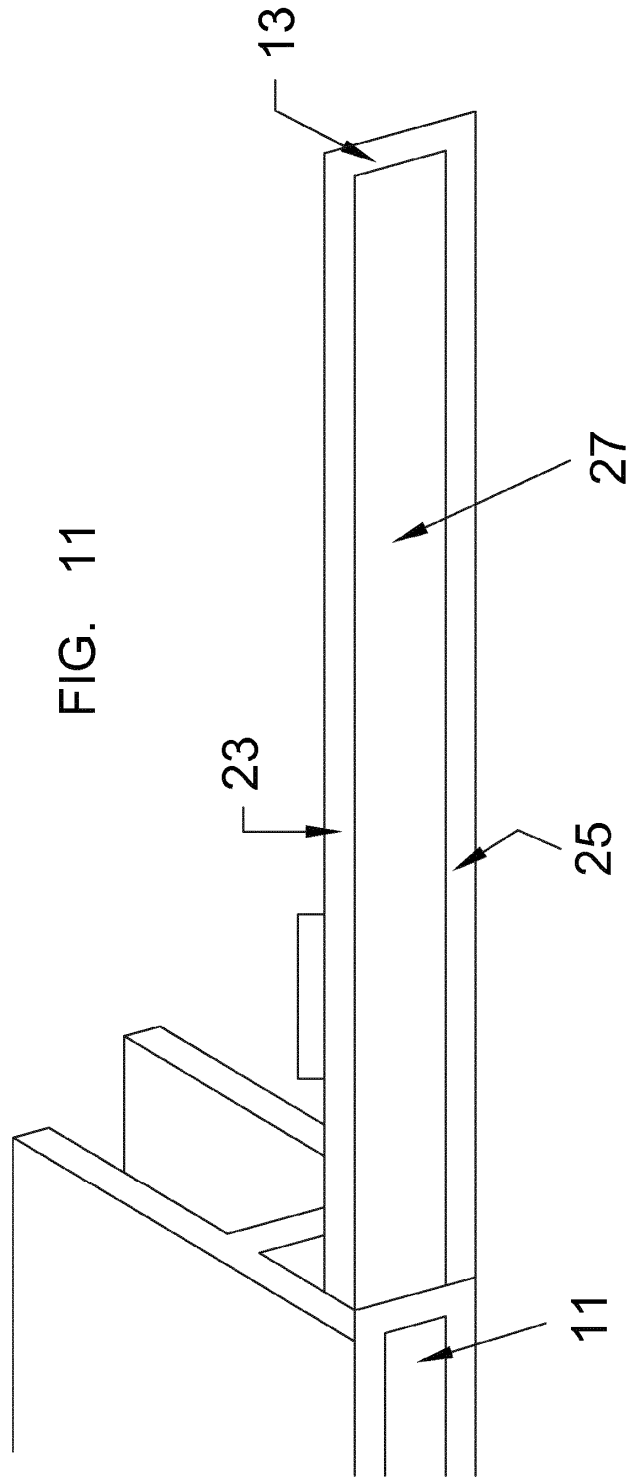


FIG. 12

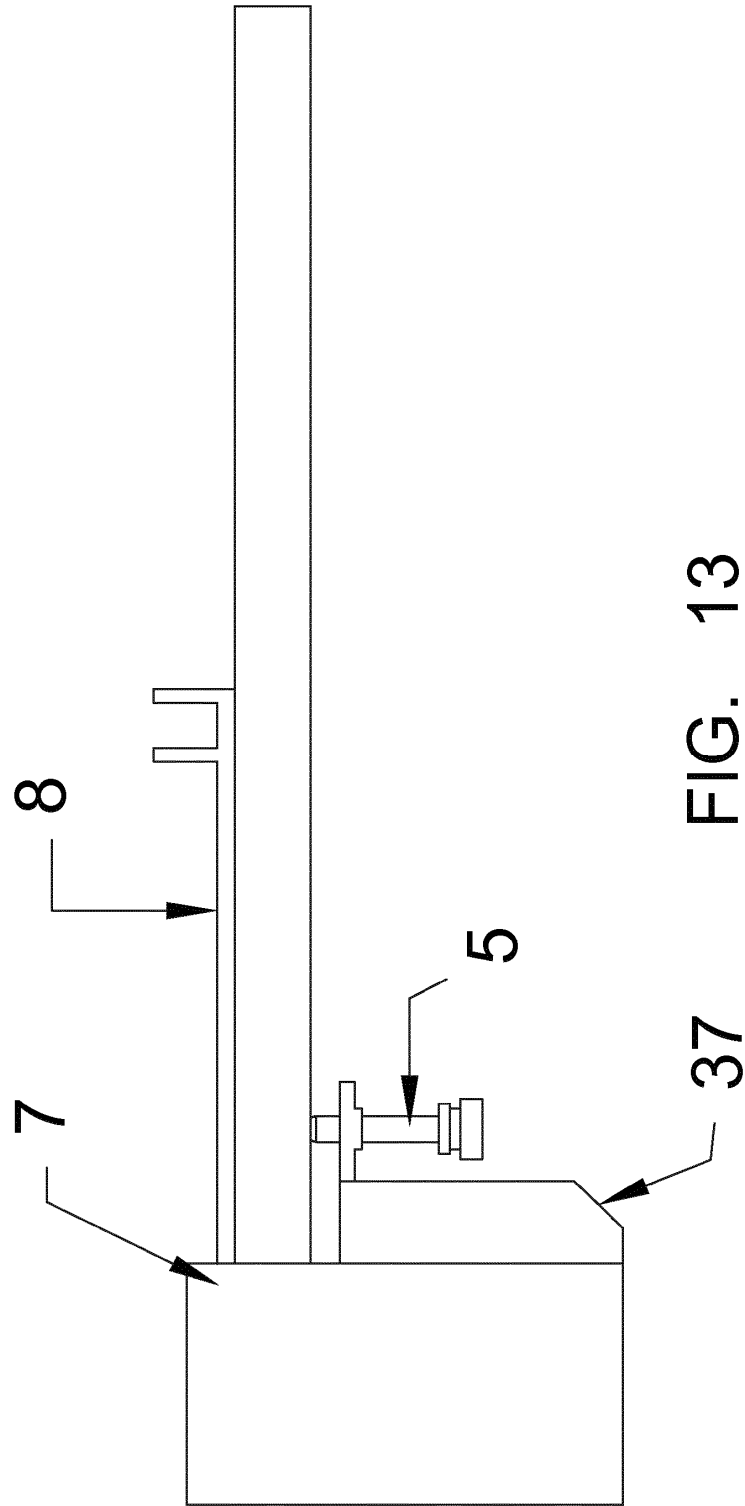


FIG. 13



FIG. 14