

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 626 600**

51 Int. Cl.:

G09F 13/22 (2006.01)

G09F 7/04 (2006.01)

G09F 15/00 (2006.01)

G09F 27/00 (2006.01)

G09F 15/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.01.2011 PCT/US2011/022693**

87 Fecha y número de publicación internacional: **31.05.2012 WO12071062**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.01.2011 E 11704129 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.04.2017 EP 2643831**

54 Título: **Dispositivo de visualización de medios gráficos y método su uso**

30 Prioridad:

23.11.2010 US 416384 P

15.12.2010 US 423139 P

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

25.07.2017

73 Titular/es:

AVERY DENNISON CORPORATION (100.0%)

150 North Orange Grove Blvd.

Pasadena, CA 91103, US

72 Inventor/es:

FORSTER, IAN, J.;

WELCH, DAVID y

BARTLETT, MARK

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 626 600 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

Dispositivo de visualización de medios gráficos y método su uso

5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere al campo de pantallas publicitarias y de marketing y, más particularmente, a pantallas interactivas que utilizan dispositivos de comunicación de campo cercano y de identificación por radiofrecuencia (RFID).

10

Antecedentes de la invención

Las pantallas visuales estándar adoptan una variedad de formas. Las pantallas estáticas que muestran una imagen dibujada o fotografiada se han utilizado durante mucho tiempo para transmitir un mensaje o promover una idea. Además, en el campo de los anuncios, los carteles tradicionales con una imagen y algún texto se utilizan a menudo. Éstos se utilizan con frecuencia al aire libre y en áreas de alto tráfico, para conseguir para el objeto del cartel una mayor exposición. Más recientemente, pantallas modificables han permitido el uso de iluminación junto con la pantalla estática para mejorar o alterar de otra manera la pantalla.

15

20

Sin embargo, otros anuncios pueden hacerse utilizando tecnologías de pantalla plana. Estas pantallas son fácilmente modificables y editables y se pueden hacer para mostrar cualquiera de una variedad de imágenes o texto. Sin embargo, estas pantallas son a menudo muy caras, por lo que no son prácticas para muchos usos. Por ejemplo, no sería deseable colocar o montar una pantalla de panel plano en un área donde podría dañarse o retirarse fácilmente por parte de una persona no autorizada.

25

Todavía otras pantallas usan guías de luz para iluminar toda o parte de la pantalla. Una guía de luz puede ser una estructura hueca en forma de caja que define una cavidad óptica o una placa sólida de guía de luz. La guía puede tener una superficie que se ilumina mediante luz dirigida hacia la guía en una dirección generalmente paralela a esa superficie. La luz puede suministrarse desde una o más fuentes de luz dispuestas en un borde de la guía de luz. Sin embargo, las guías de luz tradicionales son a menudo caras y pueden no permitir que la posición de la pantalla se altere o tenga una distribución apropiada o deseada de la luz a través de la guía de luz. Además, no permiten la variación de una imagen o la visualización de imágenes en capas diferentes.

30

El documento JP2006030882A se considera la técnica anterior más cercana.

35

Breve resumen de la invención

Las realizaciones de la presente invención descritas a continuación no pretenden ser exhaustivas o limitar la invención a las formas precisas descritas en la siguiente descripción detallada. Más bien, las realizaciones se eligen y se describen para que otros expertos en la técnica puedan apreciar y entender los principios y las prácticas de la presente invención.

40

Se describen un aparato y un método para la visualización de medios gráficos. El aparato y el método pueden contener y asegurar medios gráficos y proporcionan iluminación. El aparato y el método también pueden contener dispositivos de comunicación electrónicos.

45

De acuerdo con un primer ejemplo de realización de la presente invención, se describe un dispositivo de visualización de medios gráficos e incluye un dispositivo de visualización, según la reivindicación 1, en el que el dispositivo de visualización

50

tiene un panel delantero y un panel de plantilla, presentando el panel delantero una porción transparente a través de la cual se puede ver un gráfico. El panel de plantilla tiene una abertura de visualización con uno o más sujetadores magnéticos, y la abertura de visualización está dimensionada y configurada para corresponderse en al menos uno de tamaño o forma con la porción transparente del panel delantero.

55

Continuando con una descripción de la realización descrita en la presente invención, se proporciona un panel trasero que tiene uno o más sujetadores magnéticos, estando los sujetadores magnéticos del panel de plantilla y el panel trasero alineados entre sí. El panel trasero incluye además un dispositivo de iluminación. Una capa de medios gráficos que tiene una superficie de imagen gráfica y una superficie posterior, con la imagen gráfica estando dimensionada y configurada para verse a través de la abertura de visualización del panel de plantilla. Un dispositivo de RFID asociado con la capa de medios gráficos.

60

En otro ejemplo de realización adicional de la invención descrita en la presente invención, se describe un método de utilización de un dispositivo de visualización de medios gráficos e incluye las etapas de proporcionar inicialmente un dispositivo de visualización de medios gráficos, presentando el dispositivo de visualización de medios gráficos un panel delantero, un panel de plantilla y un panel trasero, presentando el panel trasero un dispositivo de iluminación. A continuación, se produce una capa de medios gráficos que tiene un gráfico visible en al menos un lado, incluyendo

65

la capa de medios gráficos, además, un dispositivo de comunicación electrónico. La capa de medios gráficos se inserta entre la capa de plantilla y el panel delantero, de tal modo que la capa de medios gráficos se adhiere al panel delantero, de modo que el gráfico visible se puede ver a través de una abertura en el panel de plantilla y una porción transparente del panel delantero. La abertura está dimensionada y configurada para corresponderse en al menos uno de tamaño o forma con una porción transparente del panel delantero. Finalmente, el dispositivo de iluminación se activa para iluminar la capa de medios gráficos.

Otras características y ventajas de la presente invención serán evidentes para los expertos en la técnica a partir de la siguiente descripción detallada. Se ha de entender, sin embargo, que la descripción detallada de las diversas realizaciones y ejemplos específicos, aunque indican realizaciones preferidas y otras de la presente invención, se dan a modo de ilustración y no de limitación. Muchos cambios y modificaciones dentro del alcance de la presente invención se pueden hacer y la invención incluye todas estas modificaciones.

Breve descripción de los dibujos

Las ventajas de las realizaciones de la presente invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada de las realizaciones ejemplares. La siguiente descripción detallada debe considerarse conjuntamente con las figuras adjuntas, en las que:

- La figura 1 es una vista en despiece de una realización ejemplar de un dispositivo de visualización;
- La figura 2 es una vista lateral de una realización ejemplar de un dispositivo de visualización;
- La figura 3 es una vista frontal del LED conectado a la pantalla de medios gráficos de la invención descrita en la presente invención;
- La figura 4 es una vista de un LED para su uso con la pantalla de medios;
- Las figuras 5 y 6 muestran el dispositivo de visualización de medios adaptado para ser utilizado con anuncios impresos; y
- La figura 7 muestra las conexiones utilizadas con los LED de las figuras 3 y 4.

Descripción detallada de la invención

Aspectos de la presente invención se divulgan en la siguiente descripción y figuras relacionadas dirigidas a realizaciones específicas de la invención. Los expertos en la técnica reconocerán que se pueden idear realizaciones alternativas sin apartarse del espíritu o del alcance de las reivindicaciones. Adicionalmente, elementos bien conocidos de realizaciones ejemplares de la invención no se describirán en detalle o serán omitidos para no oscurecer los detalles relevantes de la invención.

Tal como se utiliza aquí, la palabra "ejemplar" significa "que sirve como ejemplo, instancia o ilustración". Las realizaciones descritas en el presente documento no son limitativas, sino más bien únicamente ejemplares. Debe entenderse que las realizaciones descritas no deben interpretarse necesariamente como preferidas o ventajosas con respecto a otras realizaciones. Además, los términos "realizaciones de la invención", "realizaciones" o "invención" no requieren que todas las realizaciones de la invención incluyan la característica descrita, la ventaja o el modo de operación.

Además, muchas de las realizaciones descritas en el presente documento se describen en términos de secuencias de acciones que han de realizarse, por ejemplo, con elementos de un dispositivo informático. Los expertos en la técnica reconocerán que la diversa secuencia de acciones descrita en el presente documento puede realizarse mediante circuitos específicos (por ejemplo, circuitos integrados específicos de aplicación) y/o mediante instrucciones de programa ejecutadas por al menos un procesador. Adicionalmente, la secuencia de acciones descrita en el presente documento se puede realizar enteramente en cualquier forma de medio de almacenamiento legible por ordenador, de manera que la ejecución de la secuencia de acciones permite al procesador realizar la funcionalidad descrita en el presente documento. Por lo tanto, los diversos aspectos de la presente invención se pueden realizar en una serie de formas diferentes, todas las cuales se han contemplado para estar dentro del alcance de la materia objeto reivindicada. Además, para cada una de las realizaciones descritas en el presente documento, la forma correspondiente de cualquiera de tales realizaciones se puede describir aquí como, por ejemplo, "un ordenador configurado para" realizar la acción descrita.

En general, haciendo referencia a las figuras 1 y 2, se divulga un aparato para la visualización retroiluminada de medios gráficos. El aparato puede ser construido para fijar medios gráficos en posición y proporcionar niveles variables de iluminación para su visualización. El aparato también puede incluir dispositivos de comunicación electrónicos.

La figura 1 ilustra una realización ejemplar del dispositivo de visualización 100. El dispositivo de visualización 100 puede contener el panel delantero 102. El panel delantero 102 puede estar construido de cualquier material, por ejemplo, acrílico. El panel delantero 102 puede ser de cualquier espesor, por ejemplo, 4 milímetros. El panel delantero 102 puede tener una porción transparente a través de la cual se pueden ver los medios gráficos. El panel delantero 102 puede tener también una porción coloreada o sombreada, que puede rodear la porción transparente.

La porción coloreada o sombreada puede ser de cualquier color, por ejemplo, negro o blanco. El panel delantero 102 puede tener también un borde transparente de cualquier espesor, por ejemplo, 6 milímetros, que puede rodear la porción coloreada o sombreada. Los bordes laterales del panel delantero 102 pueden ser pulidos con diamante.

5 Todavía haciendo referencia a la figura 1, el dispositivo de visualización 100 también puede contener el panel de
 plantilla 104. El panel de plantilla 104 puede estar construido de cualquier material, por ejemplo, un material
 compuesto de aluminio (ACM), acrílico u otro material. El panel de plantilla 104 puede ser de cualquier espesor, por
 ejemplo, 6 milímetros. El panel de plantilla 104 puede unirse a la parte posterior del panel delantero 102 usando
 adhesivo, o usando cualquier otro método de unión conocido. El panel de plantilla 104 puede contener uno o más
 10 sujetadores magnéticos, hechos, por ejemplo, de imanes de tierras raras, que pueden interactuar con el panel
 trasero 110 como se describe a continuación. El panel de plantilla 104 también puede contener uno o más postes de
 bloqueo, por ejemplo, el poste de bloqueo 202, que puede interactuar con el panel trasero 110 como se describe a
 continuación. El panel de plantilla 104 puede contener una abertura de visualización, que puede corresponderse en
 al menos uno de tamaño, forma o ubicación con la porción transparente del panel delantero 102. El panel de plantilla
 15 104 también puede contener una abertura para el dispositivo de comunicación electrónico 106.

El dispositivo de comunicación electrónico 106 puede ser un dispositivo de comunicación de campo cercano (NFC),
 un dispositivo de identificación por radiofrecuencia (RFID), o cualquier otro dispositivo similar. En una realización
 20 ejemplar, el dispositivo de comunicación electrónico 106 puede comunicarse con dispositivos electrónicos, tal como
 teléfonos móviles, que están siendo utilizados por los espectadores del dispositivo de visualización 100. El
 dispositivo de comunicación electrónica 106 puede transferir información a los dispositivos electrónicos de los
 espectadores, por ejemplo, datos, música o vídeo relacionados con los medios gráficos que se muestran en el
 dispositivo de visualización 100. En otras realizaciones ejemplares, el dispositivo de comunicación electrónica 106
 puede usarse para propósitos de autenticación o control de iluminación, como se describe a continuación.

25 Siguiendo con referencia a la figura 1, el dispositivo de visualización 100 también puede contener una capa de
 medios gráficos 108. La capa de medios gráficos 108 puede realizarse de cualquier material, por ejemplo, cualquier
 material que pueda tener una imagen impresa sobre, o dispuesta de otra manera sobre el material. Dicha imagen
 puede contener texto, gráficos, imágenes fotográficas o cualquier combinación de los mismos. La imagen puede ser
 30 en blanco y negro, monoton o multicolor. La capa de medios gráficos 108 puede ser transparente,
 semitransparente o translúcida.

La capa de medios gráficos 108 puede incluir un adhesivo, que puede estar dispuesto sobre la capa de medios
 gráficos 108, de tal manera que sea autoadherente, por ejemplo, al panel delantero 102. La capa de medios gráficos
 35 108 puede dimensionarse de tal manera que encaje a través de la abertura de visualización en el panel de plantilla
 104 para adherirse al panel delantero 102. La colocación de la capa de medios gráficos 108 dentro de la abertura de
 visualización de la capa de plantilla 104 puede facilitar el montaje y el desmontaje del dispositivo de visualización
 100, evitando que la capa de medios gráficos 108 se separe del panel delantero 102 cuando está siendo fijada y
 retirada del panel trasero 110. La capa de medios gráficos 108 puede ser reemplazada por otra capa de medios
 40 gráficos según se desee. De este modo, el dispositivo de visualización 100 se puede actualizar o cambiar según lo
 deseado para presentar diversos medios gráficos diferentes a los espectadores. Por ejemplo, el dispositivo de
 visualización 100 puede ser utilizado para proporcionar publicidad que el usuario puede desear cambiar de vez en
 cuando. En consecuencia, en lugar de reemplazar todo el dispositivo de visualización 100, el usuario puede
 simplemente sustituir la capa de medios gráficos 108.

45 La capa de medios gráficos 108 puede contener un dispositivo de comunicación electrónico, tal como un dispositivo
 de RFID, o cualquier otro dispositivo similar. Este dispositivo de RFID puede integrarse en la capa de medios
 gráficos 108, o puede adoptar la forma de una etiqueta o etiqueta adhesiva que está unida a la capa de medios
 gráficos 108. Este dispositivo se puede colocar de tal manera que cuando la capa de medios gráficos 108 está
 50 instalada en la capa de plantilla 104, el dispositivo de RFID puede comunicarse con el dispositivo de comunicación
 electrónico 106.

En una realización ejemplar, el dispositivo de RFID asociado con la capa de medios gráficos 108 puede contener
 datos de autenticación. Estos datos de autenticación pueden asegurar, por ejemplo, que el medio gráfico instalado
 55 es auténtico o genuino. A modo de ejemplo, si se presentan datos de autenticación incorrectos, o ningún dato de
 autenticación en absoluto, al dispositivo de comunicación electrónico 106, puede instruir al dispositivo de
 visualización 100 a interrumpir la operación, por ejemplo, apagando la iluminación. En otra realización ejemplar, el
 dispositivo de RFID puede contener instrucciones de iluminación. Después de que estas instrucciones son recibidas
 por el dispositivo de comunicación 106, el dispositivo de visualización 100 puede ajustar uno o más parámetros
 60 relacionados con la iluminación, incluyendo el color, la intensidad y la sincronización, de una manera que cumpla
 con las instrucciones de iluminación.

Todavía haciendo referencia a la figura 1, el dispositivo de visualización 100 también puede contener el panel
 trasero 110. El panel trasero 110 puede estar construido de cualquier material, por ejemplo, un ACM, acrílico u otro
 65 material. El panel trasero 110 puede ser de cualquier espesor, por ejemplo, 6 milímetros. El panel trasero 110 puede
 unirse a una pared o a otra superficie, y puede soportar el resto del dispositivo de visualización 100 de la siguiente

manera. El panel delantero 102 puede unirse a la capa de plantilla 104. La capa de medios gráficos 108 puede entonces colocarse en la abertura de visión en la capa de plantilla 104 y adherirse al panel delantero 102. Este conjunto completo puede fijarse entonces al panel trasero 110 como se ilustra en la figura 2. El panel trasero 110 puede contener uno o más sujetadores magnéticos, por ejemplo, imanes de tierras raras, dispuestos de tal manera que se correspondan con uno o más sujetadores magnéticos sobre la capa de plantilla 104 y soportar el conjunto. El panel trasero 110 puede contener también una o más ranuras de ojo de cerradura, por ejemplo, una ranura de ojo de cerradura 204, dispuestas de tal manera que se correspondan con uno o más postes de bloqueo sobre la capa de plantilla 104. Estas ranuras de ojo de cerradura pueden proporcionar cierto soporte para el conjunto, y también pueden construirse de tal manera que la retirada del conjunto sea difícil, ayudando a evitar la manipulación o el vandalismo. El panel trasero 110 puede contener también un dispositivo de bloqueo, por ejemplo, un dispositivo de bloqueo 206, que puede, por ejemplo, ayudar a prevenir la manipulación indebida o el vandalismo. El dispositivo de bloqueo 206 puede incluir una o más varillas que, cuando se insertan a través de una o más ranuras de ojo de cerradura y postes de bloqueo, pueden impedir la retirada del conjunto del panel trasero 110. El panel trasero 110 puede tener también unas tiras de bloqueo fijadas en uno o más lados para evitar más manipulaciones indebidas o vandalismo.

El panel trasero 110 puede contener un dispositivo de iluminación 112. En una realización ejemplar, el dispositivo de iluminación 112 puede ser una lámina de cinta de diodo emisor de luz (LED) fijada alrededor del borde exterior del panel trasero 110. El dispositivo de iluminación 112 puede ser también cualquier otro tipo de fuente de iluminación, fijado al panel trasero 110 de cualquier otra manera. El dispositivo de iluminación 112 puede ser ajustable de cualquier manera, incluyendo el color, la intensidad y la temporización, y puede controlarse basándose en la presencia o ausencia de datos de autenticación en la capa de medios gráficos 108, en instrucciones de iluminación contenidas en la capa de medios gráficos 108 o en cualquier otro programa deseado. En una realización ejemplar, el dispositivo de visualización 100 puede contener detectores de proximidad. El dispositivo de iluminación 112 puede atenuarse a ciertas horas del día, por ejemplo, por la noche, y brillar momentáneamente cuando los detectores de proximidad indican que un espectador potencial está cerca. De esta manera, ciertos establecimientos, por ejemplo, hoteles, pueden ofrecer publicidad y otras pantallas gráficas a cualquier hora sin que su brillo sea demasiado intrusivo.

En general, haciendo referencia a las figuras 3 a 7 ejemplares y al dispositivo de visualización de medios gráficos de la presente invención, el dispositivo de visualización también puede incluir etiquetas iluminadas. Las etiquetas iluminadas pueden tener LED discretos, por ejemplo, los LED 302-308 y 402, como se muestra en las figuras 3 y 4 ejemplares, y pueden alimentarse sin cables. Por lo tanto, cada etiqueta puede tener un par de LED y una bobina o una antena. Además, como se muestra en la figura 5 y en la figura 6, el dispositivo de visualización de medios gráficos también puede adaptarse para carteles y puede utilizar un diodo emisor de luz orgánico (OLED) 500 de gran superficie impreso como fuente de luz, donde el OLED 500 está alimentado en la figura 5 ejemplar y no alimentado en la figura 6 ejemplar. El OLED 500 impreso puede incorporar una capa difusa de poli(tereftalato de etileno) (PET) opaco. La pantalla de medios gráficos puede utilizar alimentación inalámbrica con una bobina o una antena alrededor del perímetro. Una fuente de luz se puede fabricar rollo a rollo mediante una combinación de tecnologías de impresión y corte conocidas en la técnica. El dispositivo de visualización de medios gráficos puede además ser desechable.

En una realización adicional, y haciendo referencia de nuevo a las figuras 3 y 4 ejemplares, así como a la figura 7 ejemplar, un dispositivo de visualización de medios gráficos puede incluir una placa de circuito impreso (PCB). La PCB puede ser un transmisor simple que opera, por ejemplo, a 8 MHz en 5 V. Estos valores se pueden ajustar hacia arriba o hacia abajo como se desee. El dispositivo de visualización de medios gráficos puede tener su propia fuente de alimentación. El dispositivo de visualización de medios gráficos también puede incluir una pluralidad de etiquetas, por ejemplo, etiquetas de aluminio. La pluralidad de etiquetas puede tener LED blancos duales en el centro, similares a los descritos con respecto a las figuras 3 y 4, dos partes con cable, por ejemplo, 402 y 404, o cualquier combinación de las mismas. Los LED blancos duales también pueden ser auto-rectificadores y pueden actuar como la capacitancia para hacer que la bobina o una antena sea resonante. Las partes con cable pueden estar reforzadas con epoxi. Las etiquetas pueden ser flexibles. Por ejemplo, las etiquetas pueden ser flexibles de tal manera que pueden acoplarse a una botella o similar. El dispositivo de visualización de medios gráficos puede incluir también una bobina de cobre o una antena, una bobina de aluminio o una antena, o similar.

La descripción anterior y las figuras adjuntas ilustran los principios, realizaciones preferidas y modos de operación de la invención. Sin embargo, la invención no debe ser interpretada como que está limitada a las realizaciones particulares descritas anteriormente. Aplicaciones adicionales de las realizaciones descritas anteriormente serán apreciadas por los expertos en la técnica.

Por lo tanto, las realizaciones descritas anteriormente deben considerarse más ilustrativas que restrictivas. Por consiguiente, debe apreciarse que los expertos en la técnica pueden realizar variaciones a dichas realizaciones sin apartarse del alcance de la invención como se define en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de visualización de medios gráficos, **caracterizado por:**

5 un dispositivo de visualización (100), presentando el dispositivo de visualización (100) un panel delantero (102) y un panel de plantilla (104), presentando el panel delantero (102) una porción transparente a través de la cual se puede ver un gráfico;
 presentando el panel de plantilla (104) una abertura de visualización con uno o más sujetadores magnéticos, estando la abertura de visualización dimensionada y configurada para corresponderse en al menos uno de
 10 tamaño o forma con la porción transparente del panel delantero (102);
 un panel trasero (110) que tiene uno o más sujetadores magnéticos, estando los sujetadores magnéticos del panel de plantilla (104) y del panel trasero (110) alineados entre sí, incluyendo además el panel trasero (110) un dispositivo de iluminación (112);
 una capa de medios gráficos (108) que tiene una superficie de imagen gráfica y una superficie posterior, estando
 15 la imagen gráfica dimensionada y configurada para verse a través de la abertura de visualización del panel de plantilla; y
 un dispositivo de RFID asociado con la capa de medios gráficos (108).

20 2. Un dispositivo de visualización de medios gráficos según la reivindicación 1, en el que cada uno del panel de plantilla (104) y del panel trasero (110) tienen uno o más postes de bloqueo (202).

3. Un dispositivo de visualización de medios gráficos según la reivindicación 2, en el que los uno o más postes de bloqueo (202) de cada uno del panel de plantilla (104) y del panel trasero (110) están alineados entre sí.

25 4. Un dispositivo de visualización de medios gráficos según la reivindicación 1, en el que el panel de plantilla (104) incluye además una abertura para un dispositivo de comunicación electrónico (106).

5. Un dispositivo de visualización de medios gráficos según la reivindicación 1, en el que la capa de medios gráficos (108) tiene un adhesivo para fijar la capa de medios gráficos al panel delantero (102).
 30

6. Un dispositivo de visualización de medios gráficos según la reivindicación 1, en el que el dispositivo de RFID contiene al menos uno de datos de autenticación y datos de iluminación.

35 7. Un dispositivo de visualización de medios gráficos según la reivindicación 6, en el que los datos de iluminación incluyen al menos uno de color, intensidad, temporización o combinaciones de los mismos.

8. Un dispositivo de visualización de medios gráficos según la reivindicación 1, en el que el panel trasero (110) incluye además un dispositivo de bloqueo (206).

40 9. Un dispositivo de visualización de medios gráficos según la reivindicación 1, en el que el dispositivo de visualización de medios gráficos incluye un detector de proximidad.

10. Un dispositivo de visualización de medios gráficos según la reivindicación 1, en el que el dispositivo de visualización de medios gráficos incluye una pluralidad de etiquetas iluminadas.
 45

11. Un dispositivo de visualización de medios gráficos según la reivindicación 1, en el que el dispositivo de visualización de medios gráficos incluye una placa de circuito impreso.

50 12. Un método para usar un dispositivo de visualización de medios gráficos (100), que comprende las etapas de:

proporcionar un dispositivo de visualización de medios gráficos (100), presentando el dispositivo de visualización de medios gráficos (100) un panel delantero (102), un panel de plantilla (104) y un panel trasero (110), presentando el panel trasero un dispositivo de iluminación (112);
 producir una capa de medios gráficos (108) que tiene un gráfico visible en al menos un lado, incluyendo la capa de medios gráficos (108), además, un dispositivo de comunicación electrónico; y
 55 activar el dispositivo de iluminación (112) para iluminar la capa de medios gráficos (108); **caracterizado por**
 insertar la capa de medios gráficos (108) entre el panel de plantilla (104) y el panel delantero (102), de manera que la capa de medios gráficos (108) se adhiera al panel delantero (102) de manera que el gráfico visible se pueda ver a través de una abertura en el panel de plantilla (104) y una porción transparente del panel delantero (102), estando la abertura dimensionada y configurada para corresponderse en al menos uno de tamaño o forma con una porción transparente del panel delantero (102).
 60

13. El método según la reivindicación 12, en el que la etapa de activación del dispositivo de iluminación incluye la lectura del dispositivo de comunicación electrónico.
 65

14. El método según la reivindicación 12, en el que el dispositivo de comunicación electrónico incluye al menos uno de datos de iluminación y datos de autenticación.

5 15. El método según la reivindicación 12, que incluye una etapa adicional de adición de etiquetas iluminadas a la capa de medios gráficos.

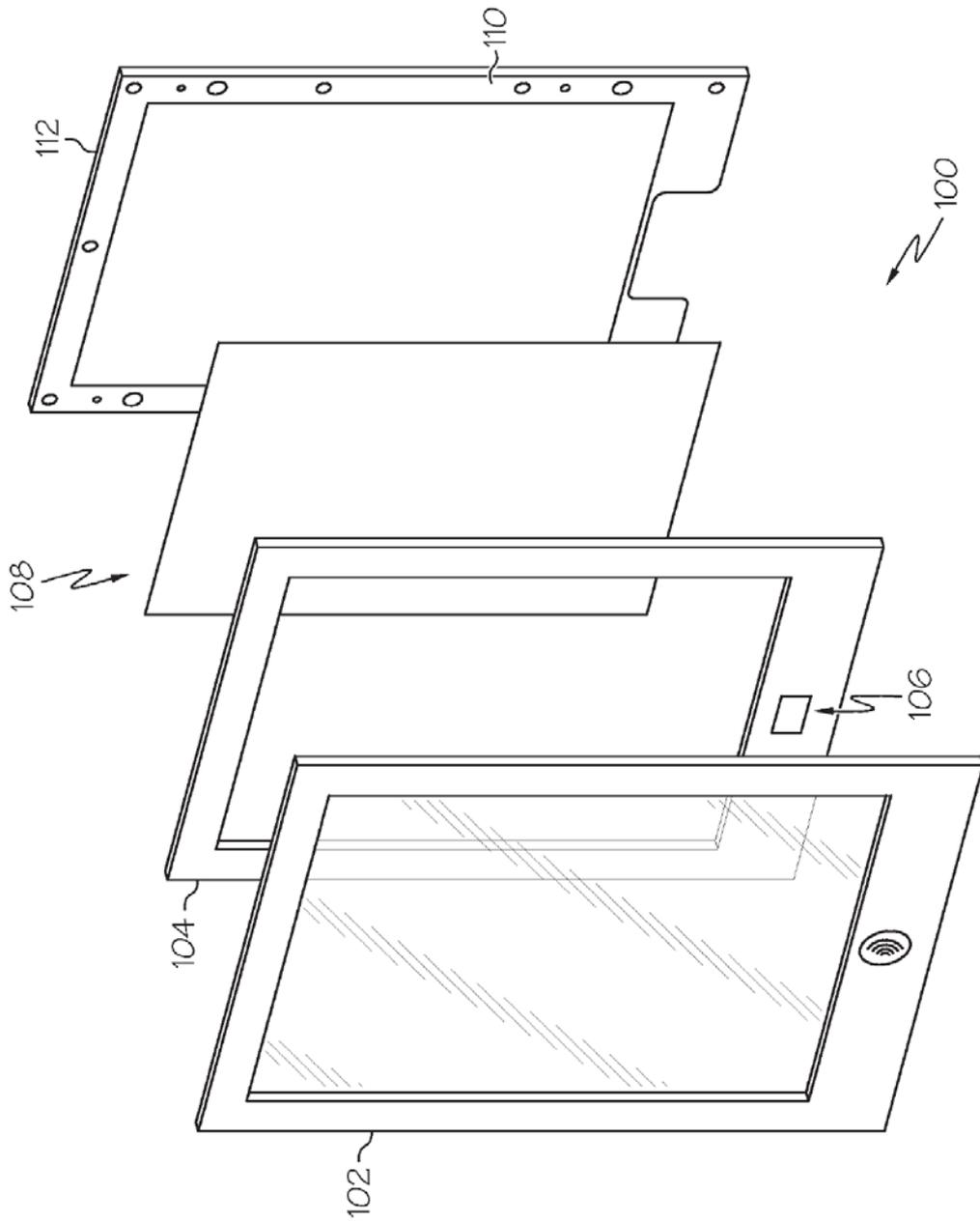


FIG. 1

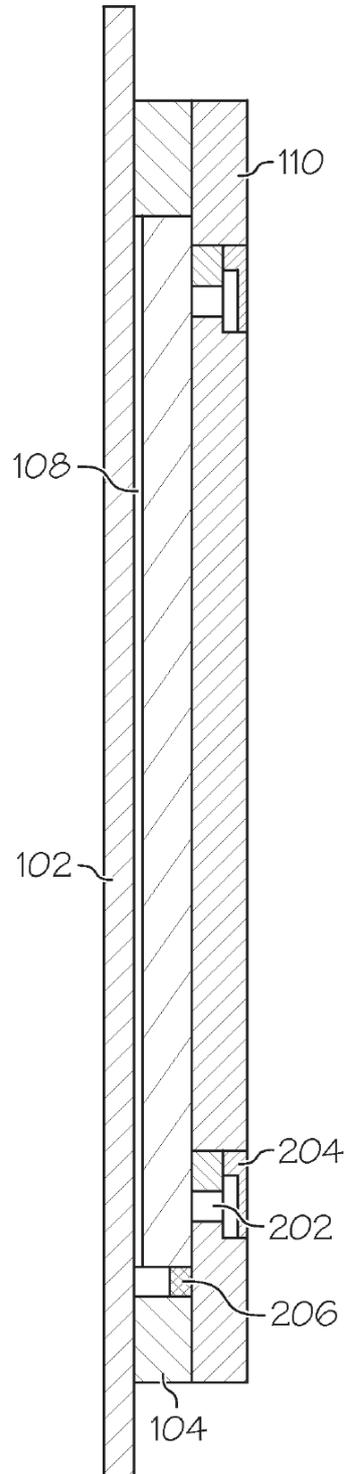


FIG. 2

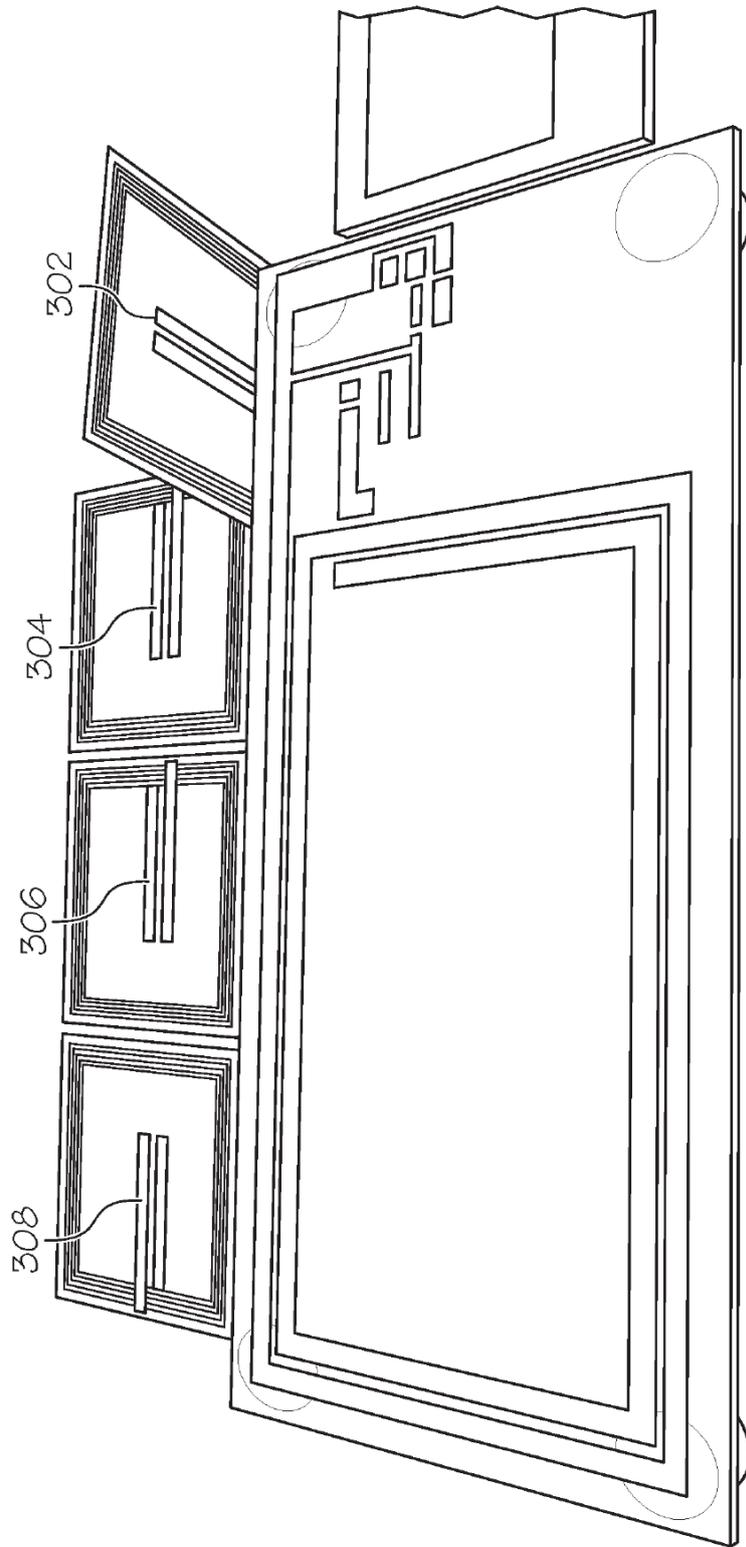


FIG. 3

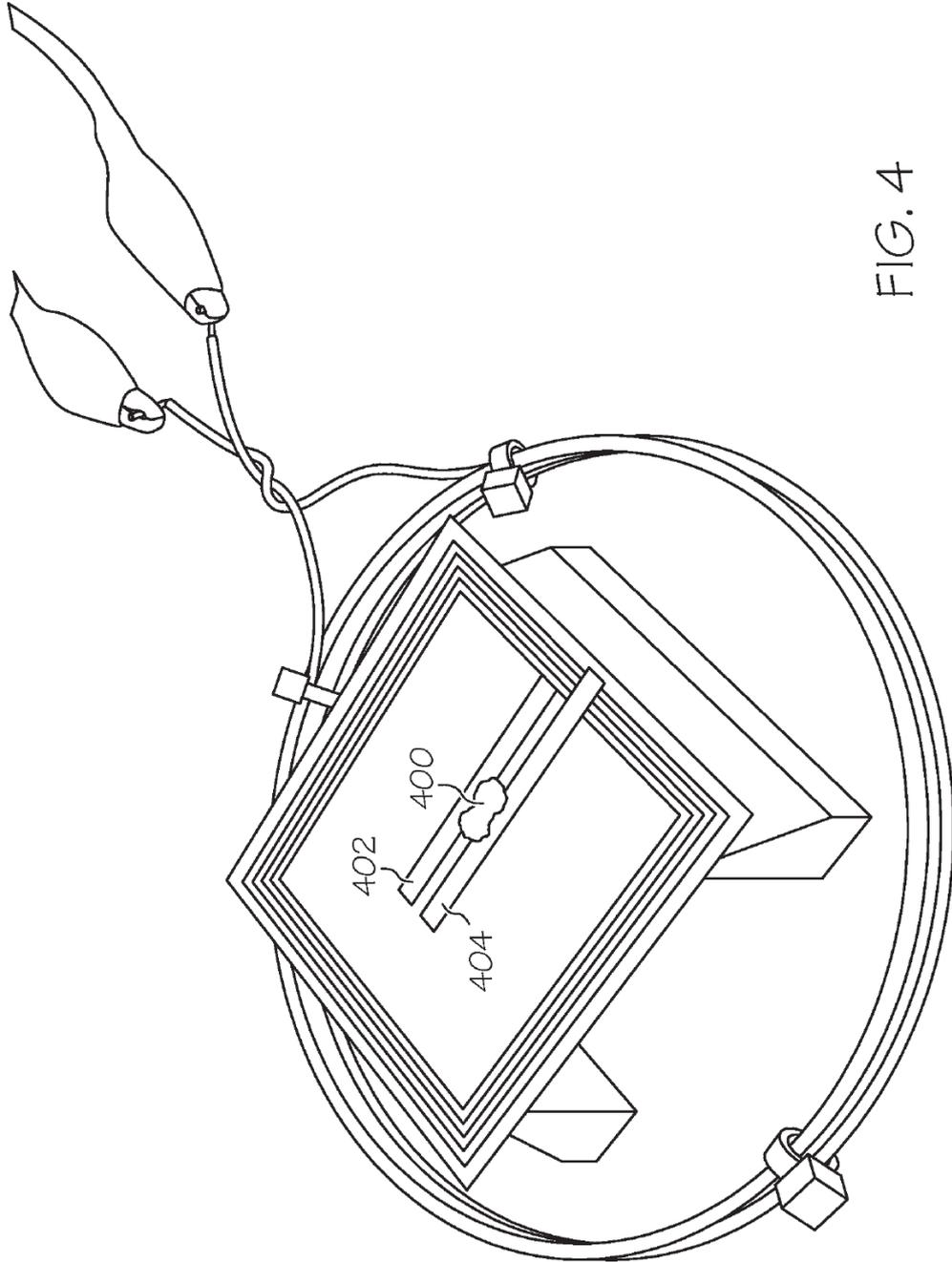


FIG. 4

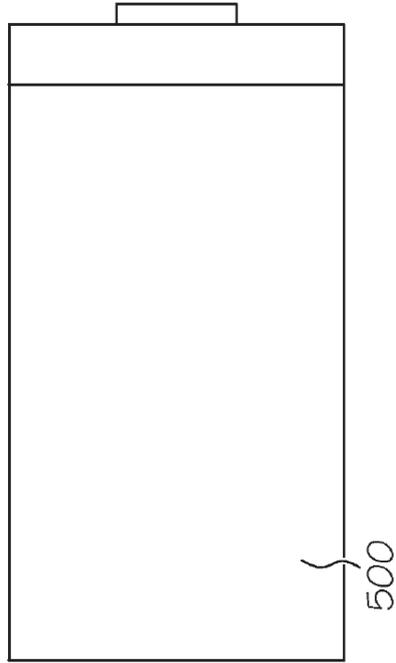


FIG. 6

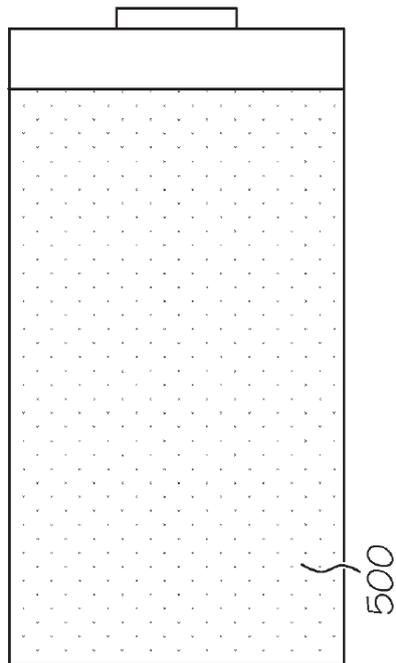


FIG. 5

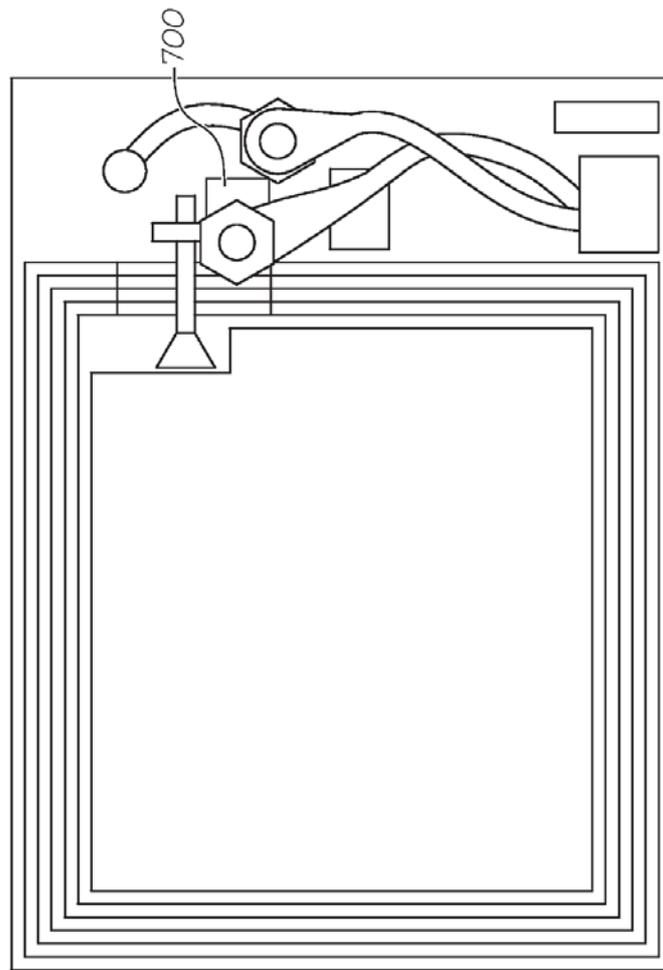


FIG. 7