

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 191 960**

21 Número de solicitud: 201730972

51 Int. Cl.:

A47F 10/02	(2006.01)	G03B 19/02	(2006.01)
F21S 10/00	(2006.01)	G09F 9/30	(2006.01)
G03B 17/02	(2006.01)		
G03B 17/53	(2006.01)		

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

14.07.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.09.2017

71 Solicitantes:

DIGITAL CENTRE, S.L. (100.0%)
C. Doctor Ferran, 27-29
08243 MANRESA (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

TARRES BOLOS, Josep

74 Agente/Representante:

MORGADES MANONELLES, Juan Antonio

54 Título: **FOTOMATÓN CON CARAS EXTERIORES DESTINADAS A VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES**

ES 1 191 960 U

DESCRIPCIÓN

FOTOMATÓN CON CARAS EXTERIORES DESTINADAS A VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES

5

La presente invención consiste en un fotomatón de toma de imágenes de usuarios, tanto del tipo abiertos al exterior sin estructura que lo cubra, como de los que disponen de la posibilidad de realizar fotos en el interior de una cabina, que permiten mostrar a los usuarios, imprimir y/o enviar las fotos tomadas, aplicando las opciones y efectos que el usuario prefiera.

10

Antecedentes de la invención

15 Los fotomatonos habitualmente conocidos son equipos instalados en zonas públicas o privadas para que los usuarios que se encuentran en dichas zonas realicen fotografías de sí mismos, de forma individual o de grupo, y puedan visualizarlas, y imprimirlas y/o enviarlas desde dicho fotomatón a medios de almacenamiento digitales físicos o en la nube, ya sea en redes sociales, discos en red o en sitios Web.

20 Este concepto ha evolucionado en una actividad lúdica añadiendo efectos a las fotografías realizadas, abriéndolos al exterior de las convencionales cabinas y haciendo participar a grupos en lugar de a uno o dos usuarios, permitiendo a su vez la visualización de imágenes tomadas, u otras imágenes, por varios usuarios a la vez o personas que, sin ser en aquellos momentos usuarios pueden verse llamadas a utilizarlo, con lo que se han podido aumentar las funcionalidades de dichos equipos y su reclamo a nuevos usuarios.

25

Se conocen fotomatonos que disponen de múltiples pantallas de visualización para poder aumentar la funcionalidad del equipo, limitando los espacios de visualización a dichas pantallas integradas en la estructura, con lo que los efectos a producir también se quedan limitados a los que se pueden realizar dentro de dichas pantallas.

30

Descripción de la invención

La finalidad de la invención es disponer de un fotomatón que aporte una nueva forma de

visualización de las imágenes, permitiendo que al menos una buena parte del fotomatón permita hacer un efecto visual en cualquiera de sus puntos, además de poderse visualizar en cualquiera de dichos puntos las imágenes tomadas u otras que se quieran mostrar en una calidad suficiente y destinada a dicha visualización de imágenes, produciendo todo ello un efecto llamada superior a los posibles usuarios externos.

De esta manera, la presente invención consiste en un fotomatón profesional en el que se incorporan uno o más medios de toma de imágenes, medios de computación-procesado, o CPU, asociados tanto al procesamiento de imágenes como a los medios de captura de las mismas, pudiendo tener uno o más equipos de procesado, así como la posibilidad de disponer de medios de impresión de las imágenes tomadas y/o medios para el envío de dichas imágenes a medios de almacenamiento físicos, como USB o discos duros, o medios virtuales como almacenamientos en red, sitios Web, redes sociales, etc.

Este fotomatón puede disponer de la posibilidad de realizar fotografías de un usuario que se encuentra dentro de una cabina, así como de forma alternativa o complementaria, estar abierto al exterior tomando imágenes de los usuarios fuera de dicha cabina, si dispone de ella, y en cualquiera de dichas posibles realizaciones, permitiendo también visualizar dichas imágenes desde el exterior. Para ello, dicho fotomatón dispone de forma ventajosa de una estructura, o carcasa, que constituye la forma del equipo fotomatón, y que puede realizarse de multitud de formas según el diseño elegido, ya sea formando las paredes de una cabina interior o formando una estructura abierta al exterior sin cabina, donde al menos el 50 % de la superficie visible, de al menos una de las caras externas visibles del fotomatón, está cubierta por unos elementos de visualización de imágenes que crean una pantalla completa.

Preferentemente, para fotomatonos que están abiertos al exterior, ya dispongan de cabina complementariamente o no, la superficie cubierta por los elementos de visualización de imágenes que crean una pantalla completa, será al menos la cara donde se encuentra, o la enfrentada a donde enfoca al menos uno de los medios de captura de imágenes, cubierta al menos en más de 50 % de su zona visible.

Este tipo de fotomatonos abiertos al exterior también pueden ser plegables e incluso transportables, al poder formarse una estructura cubierta, totalmente o como mínimo con un porcentaje superior al 50 % indicado, con una división articulada que permita dicho plegado, y pudiendo estar acoplada a unos medios que permitan su movilidad.

Los efectos que son posibles realizar con este ventajoso concepto de introducir elementos de visualización que formen una pantalla completa, se vuelven más ventajosos, cuando la

superficie que cubren dichos elementos de visualización incluye al menos el 50 % de las cara donde se encuentre cualquier elemento de posible interacción con el usuario, teniendo como elementos de interacción los medios de captura de imágenes o la cara enfrentada a donde se enfoca con dichos medios de captura de imágenes, los medios de impresión o de 5 traspaso de datos para descargar las imágenes, los posibles medios de recogida de las fotografías impresas, los posibles medios de control y/o pago, etc.

Los elementos de interacción indicados anteriormente, preferentemente quedan integrados entre los elementos de visualización, sustituyendo parte de los píxeles de uno de los elementos.

10 La opción de cubrir con elementos de visualización la totalidad de las caras exteriores visibles del fotomatón en un porcentaje superior al 50% en cada una de ellas, permite crear una pantalla de visualización de imágenes completa en todas ellas de una manera coordinada, con lo que se pueden hacer pasar imágenes en todas sus caras como si fuera una única pantalla.

15 Los porcentajes de parte cubierta de la cara o de las caras visibles, según cada uno de los casos anteriores, se realiza preferentemente en un porcentaje superior al 75 % para poder dotar del efecto deseado al fotomatón. De forma ideal, se tiene que la caras o caras cubiertas se revisten con elementos de visualización en su totalidad a excepción de pequeñas zonas no hábiles para dicha colocación, como bisagras de puertas, zonas 20 inferiores, colocación de logotipos u otras zonas que no permitan dicha colocación de elementos de visualización.

Los elementos de visualización se crean a partir de superficies de soporte en la que se instalan píxeles de visualización de imágenes, donde dicho elemento de dimensiones y formas varias disponen de una densidad de píxeles que puede variar según la calidad del 25 elemento. Dichos píxeles cubren toda la superficie en la densidad indicada, con lo que al unirse a otro elemento de visualización y conectarse entre ellos y/o a los medios de computación-procesado, se puede hacer que funcionen como un solo equipo de visualización. Así, de forma análoga, se puede crear una superficie de la forma deseada que sea entera un mismo medio de visualización, con la única limitación de la forma del 30 elemento visual más pequeño.

Estos elementos de visualización pueden disponer de un soporte con una cierta flexibilidad, con lo que pueden adoptar formas no planas, permitiendo una mayor posibilidad de diseños.

Entre la estructura del fotomatón y los elementos de visualización, se disponen de medios para la fijación de dichos elementos a la estructura, pudiendo ser desenchajables para su sustitución. Dicha estructura permite el paso de los medios de alimentación eléctrica y de comunicación entre elementos de visualización con los medios de computación-procesado y/o entre dichos elementos de visualización.

Con ello se consigue que los elementos de visualización cubran la parte escogida del fotomatón, para que los usuarios o las terceras personas que se encuentran en el exterior del fotomatón puedan ver las imágenes y los efectos creados e interactuar con ella, de una manera mucho más espectacular.

El control o configuración del fotomatón por parte del usuario se realizará preferentemente por medios de control que se encuentran fuera de la superficie de visualización creada, ya que este tipo de superficies de visualización no se pueden observar de forma completa desde poca distancia. En este caso se utilizarán sistemas de control por medio de alfombras que salen del fotomatón hacia la posición de los usuarios, mandos remotos, sistemas de reconocimiento de movimientos.

De este modo disponemos de un fotomatón que introduce de un nuevo concepto de medio de visualización de las imágenes tomadas de los usuarios y/o de otras imágenes que se quieran mostrar, permitiendo crear formas y superficies de visualización a la carta, y crear efectos en cualquier parte de dicho fotomatón, siendo todo el medio de visualización y por tanto prescindiendo de los medios habituales hasta el momento, como las pantallas de muestra de las imágenes encajadas en su correspondiente estructura particular y no pudiendo mostrar una pantalla completa sin divisiones, ni sincronizarla con diferentes caras de dicho fotomatón.

25

Breve descripción de las figuras

Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización.

La figura 1 es una vista en perspectiva del fotomatón, cubierto por los elementos de visualización.

La figura 2 es una vista en perspectiva del fotomatón, cubierto parcialmente por los elementos de visualización donde se ve la estructura.

La figura 3 es una vista en alzado de un elemento de visualización con una determinada densidad de píxeles.

- 5 La figura 4 es una vista en perspectiva de un fotomatón con cabina con caras cubiertas por elementos de visualización.

La figura 5 es una vista en perspectiva de un fotomatón sin cabina, transportable y con su cara frontal abatible abierta y cubierta por elementos de imagen.

- 10 La figura 6 es una vista en perspectiva de un fotomatón sin cabina, transportable y con su cara frontal abatible plegada.

Descripción de una realización preferida

- 15 En una de las realizaciones preferidas de la invención, y tal y como puede verse en las figuras 1 y 2, el fotomatón (10), está formado por una estructura (11) de una forma determinada, que no contiene en su interior ninguna cabina para hacer fotos de manera cerrada, con lo que forma un fotomatón (10) abierto al exterior.

- 20 La estructura (11) está formada, en la presente realización, por medio de unos perfiles (12) estructurales que dan estabilidad al conjunto. Alternativamente esta estructura se puede realizar por plafones o por otros medios que den estabilidad a una estructura habitualmente vertical.

- 25 En dicha estructura (11) se fijan los elementos de visualización (13) que, tal y como se puede ver en la figura 3, se componen de un soporte (14) en el que se tienen instalados píxeles (15) en una determinada densidad, siendo estos píxeles (15) del tipo conjunto de LEDs con tecnología para la visualización de imágenes. La fijación se realiza mediante medios habituales, pudiendo ser desde imanes fijados en la parte posterior del elemento de visualización (13), sistemas de clipado, atornillado, etc., haciendo coincidir los perfiles (12) de la estructura (11) con la dimensión de los elementos de visualización (13).

- 30 Los elementos de visualización (13) se posicionan uno al lado de otro de manera que no se percibe una separación entre ellos, con lo que a medida que se colocan uno junto otro se

forma un conjunto que forma una única pantalla que cubre la práctica totalidad de las caras visibles del fotomatón (10). Estos elementos de visualización (13) se conectan al sistema de procesado centralizado y al sistema de suministro eléctrico, con lo que la estructura (11) de perfiles (12) permite disponer de espacio libre por la parte de detrás de los elementos de visualización (13) para realizar estas conexiones.

En una de las caras de dicho fotomatón (10) se dispone de una cámara (16) para la toma de imágenes, ubicada en uno de los elementos de visualización (13) en el que se han eliminado un conjunto de píxeles (15), sustituyéndolos por dicha cámara, con lo que queda integrada en el propio conjunto de pantalla, y pasando prácticamente desapercibida. Esta cámara (16), u otra añadida a la anterior, podría ubicarse alternativamente fuera de los elementos de visualización (13), en un lateral o de forma superior, enfocando a los usuarios que realizan el uso del fotomatón.

En otra de las caras, aunque podría ubicarse en la misma si se quisiera, se dispone de la salida (17) de las fotografías impresas, las cuales pueden caer encima de otra de las caras de la estructura.

Al disponer de todas estas caras, susceptibles de interactuar con el usuario, de su superficie cubierta por elementos de visualización (13) formando una única pantalla global, se permite realizar un efecto visual en cada una de las zonas donde se realizan operaciones para llamar la atención del usuario, es decir, en la cara de enfrente de los usuarios donde se ubica la cámara (16), se pueden mostrar las imágenes que recoge la cámara, mostrar animaciones, para que se fije la mirada a la cámara (16), etc., así como en la cara de la salida (17) de impresión de fotos y en la cara donde se quedan apoyadas las mismas después de salir de los medios de impresión, se produce la reproducción de las imágenes además de efectos para ver dónde sale la foto y resaltar donde se puede recoger, entre otros efectos preferidos. También se puede disponer de otros elementos de interacción como medios de pago o medios para la introducción de discos de datos USB, por ejemplo, que pueden recibir también animaciones concretas.

El control del fotomatón (10) y de las opciones que se le dan al usuario, se realiza, en la presente realización, mediante un medio remoto como es un alfombra con pulsadores de pie (no mostrada en las figuras), para que el usuario pueda estar a cierta distancia del fotomatón (10), ya que en distancias cortas no es posible la correcta visualización de las imágenes mostradas. Alternativamente otros sistemas de control remotos son posibles, como mandos, detección de movimientos, etc., incluso existe la posibilidad de actuar sin

controles por el usuario, teniendo que seguir el proceso automatizado que realiza el fotomatón.

De forma alternativa, en fotomatones (10) que disponen de medios que lo elevan del suelo para poder realizar su transporte, permite colocar en su parte inferior altavoces u otros
5 elementos.

El fotomatón (10) puede disponer de puertas en su estructura (11) para poder acceder al interior para la revisión de las conexiones entre elementos de visualización (13) o de los otros equipos que contiene dicho fotomatón (10).

En otra realización alternativa, tal y como se muestra en la figura 4, el fotomatón (110) dispone de una estructura con cabina interior donde se puede realizar las fotos los usuarios, teniendo las caras externas visibles (120) del fotomatón (110) cubiertas por dichos elementos de visualización (113) los que cubre prácticamente la totalidad de dichas caras (120). Este fotomatón, en dicha realización alternativa no dispone de cámara exterior, aunque podría realizarse un fotomatón con cabina que integrara una o más cámaras
10 exteriores para unir a este las particularidades de la primera realización indicada.

En otra realización, tal y como se muestra en las figuras 5 y 6, se dispone de un fotomatón (210) sin cabina y con medios para su transporte (230), formados por una cara abatible (220), gracias a una división transversal articulada (231), donde dicha cara (220) tiene su parte frontal cubierta en su práctica totalidad por elementos de visualización (213), pudiendo
20 aprovechar la práctica totalidad de la superficie de la cara para crear efectos y dar una sensación de continuidad en toda dicha cara, integrando su cámara (216) en un elemento de visualización (213) o en una parte superior o lateral.

Descrita suficientemente la presente invención en correspondencia con las figuras anexas, fácil es comprender que podrán introducirse en la misma, cualesquiera modificaciones de
25 detalle que se estimen convenientes, siempre y cuando no se altere la esencia de la invención que queda resumida en las siguientes reivindicaciones.

A pesar de que se ha hecho referencia a una realización concreta de la invención, es evidente para un experto en la materia que la invención descrita es susceptible de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser
30 substituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

5 **1ª - FOTOMATÓN CON CARAS EXTERIORES DESTINADAS A VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES** de los que se utilizan para la realización de toma de imágenes de los usuarios mediante uno o más medios de captura y reproducirlas por unos medios de visualización, gracias a tener al menos un equipo de procesado **caracterizado** en que el fotomatón está constituido por una estructura, que constituye la forma del equipo fotomatón, donde las superficies de al menos de una de las caras del fotomatón, está cubierta por al menos el 50 % de su parte visible por unos elementos de visualización, formados por superficies de soporte en la que se instalan píxeles de visualización de imágenes, donde dichos píxeles se constituyen mediante un conjunto de LEDs con tecnología para la visualización de imágenes, que se unen entre ellos, conectándose entre ellos y/o a los medios de computación-procesado, creando una pantalla completa de visualización de las imágenes tomadas u otras que se quieran mostrar en una calidad suficiente.

15 **2ª - FOTOMATÓN CON CARAS EXTERIORES DESTINADAS A VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES** según la 1ª reivindicación **caracterizado** en que el fotomatón dispone de al menos un medio de captura de imágenes que enfoca al exterior de la estructura, teniendo la cara donde se encuentra dicho medio de captura de imágenes o la enfrentada a donde enfoca, cubierta por elementos de visualización al menos en más de 50 % de su zona visible.

25 **3ª - FOTOMATÓN CON CARAS EXTERIORES DESTINADAS A VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES** según la 1ª reivindicación **caracterizado** en que el fotomatón dispone, sobre una o varias de sus caras, de elementos de interacción con el usuario como unos medios de captura de imágenes, unos medios de impresión o de traspaso de datos para descargar las imágenes, y opcionalmente de medios de recogida de las fotografías impresas, así como también opcionalmente de medios de control y/o unos medios de pago, teniendo la cara donde se encuentran dichos elementos de interacción cubierta por elementos de visualización en más de 50 % de su zona visible.

30 **4ª - FOTOMATÓN CON CARAS EXTERIORES DESTINADAS A VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES** según la 1ª reivindicación **caracterizado** en que el fotomatón dispone de la totalidad de las caras exteriores visibles del fotomatón cubiertas con elementos de visualización en un porcentaje superior al 50% en cada una de ellas.

5ª - FOTOMATÓN CON CARAS EXTERIORES DESTINADAS A VISUALIZACIÓN DE

IMÁGENES según la 1ª, 2ª, 3ª y 4ª reivindicaciones **caracterizado** en que los porcentajes de parte cubierta de la cara o de las caras visibles se realiza preferentemente en un porcentaje superior al 75%.

5 **6ª - FOTOMATÓN CON CARAS EXTERIORES DESTINADAS A VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES** según la 1ª, 2ª, 3ª y 4ª reivindicaciones **caracterizado** en que la cara o caras visibles se cubren con elementos de visualización en su totalidad a excepción de zonas no hábiles para dicha colocación.

10 **7ª - FOTOMATÓN CON CARAS EXTERIORES DESTINADAS A VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES** según la 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª y 6ª reivindicaciones **caracterizado** en que el fotomatón dispone de una estructura que crea una cabina interior.

8ª - FOTOMATÓN CON CARAS EXTERIORES DESTINADAS A VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES según la 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª y 6ª reivindicaciones **caracterizado** en que el fotomatón dispone de una estructura que crea una estructura abierta al exterior sin cabina.

15 **9ª - FOTOMATÓN CON CARAS EXTERIORES DESTINADAS A VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES** según la 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª y 8ª reivindicaciones **caracterizado** en que el fotomatón dispone de una estructura plegable.

10ª - FOTOMATÓN CON CARAS EXTERIORES DESTINADAS A VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES según la 1ª reivindicación **caracterizado** en que el soporte de los píxeles tiene una cierta flexibilidad permitiendo adoptar formas.

20 **11ª - FOTOMATÓN CON CARAS EXTERIORES DESTINADAS A VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES** según la 1ª reivindicación **caracterizado** en que los elementos de visualización se unen a la estructura mediante medios de fijación desenchajables de dicha estructura siendo los elementos de visualización sustituibles.

25 **12ª - FOTOMATÓN CON CARAS EXTERIORES DESTINADAS A VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES** según la 1ª reivindicación **caracterizado** en que el fotomatón dispone de unos medios de control o configuración del fotomatón por parte del usuario que se encuentran fuera de la superficie de visualización creada.

30 **13ª - FOTOMATÓN CON CARAS EXTERIORES DESTINADAS A VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES** según la 1ª y 3ª reivindicaciones **caracterizado** en que los elementos de interacción quedan integrados entre los elementos de visualización, sustituyendo parte de los píxeles de uno de los elementos.

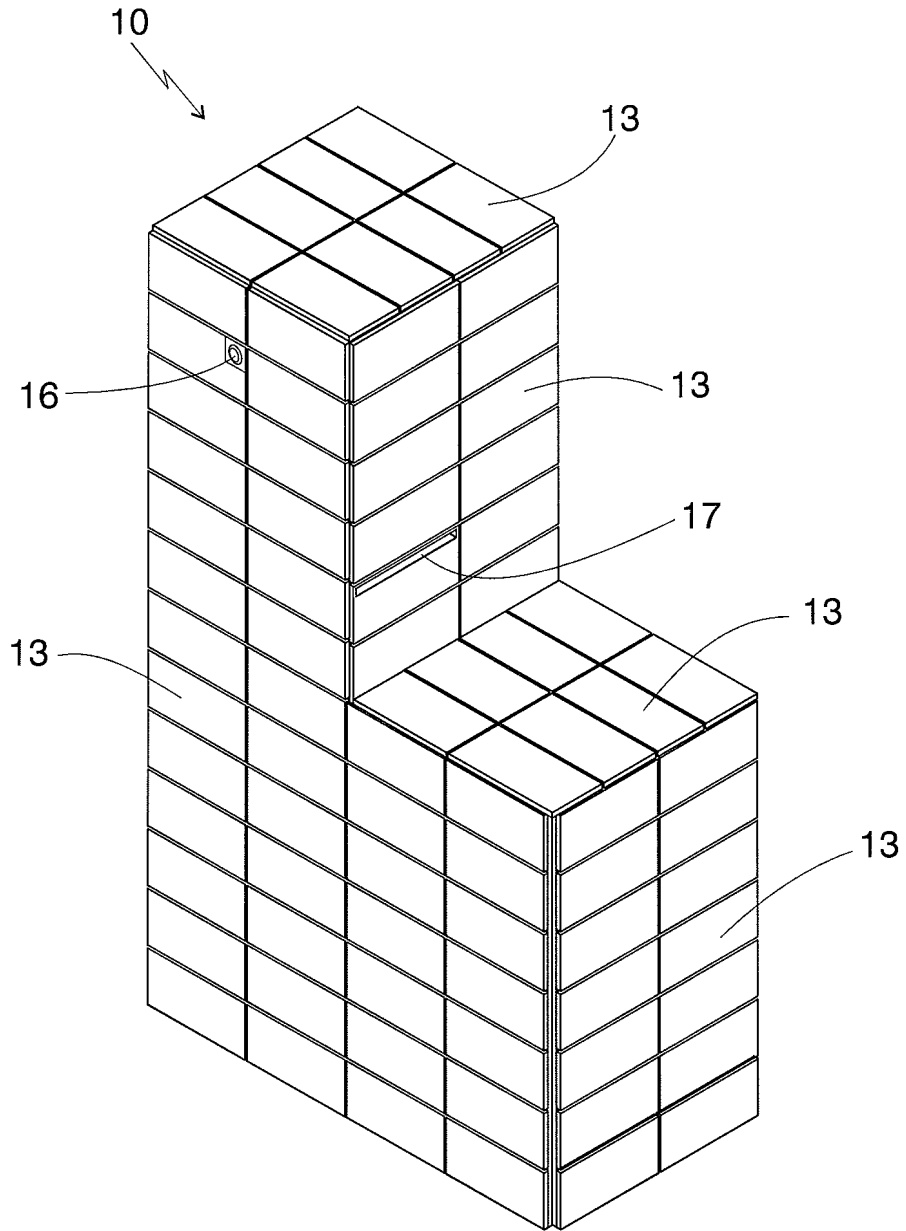


Fig. 1

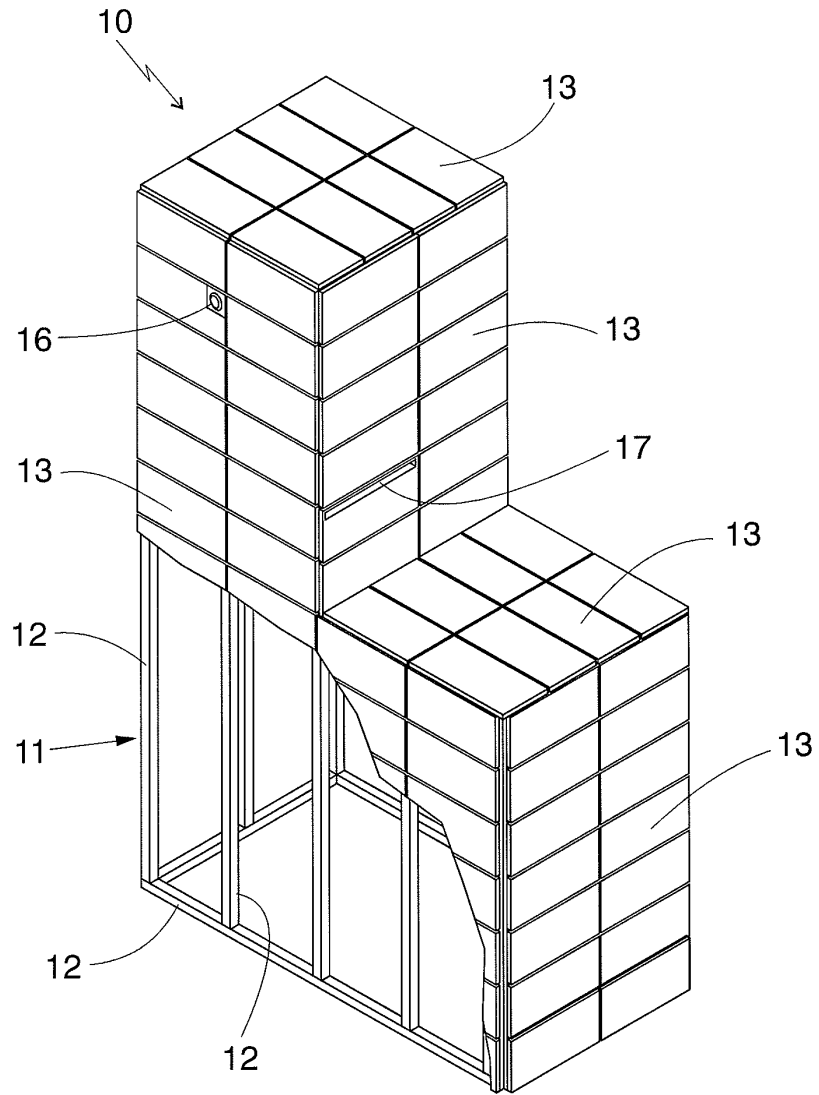


Fig. 2

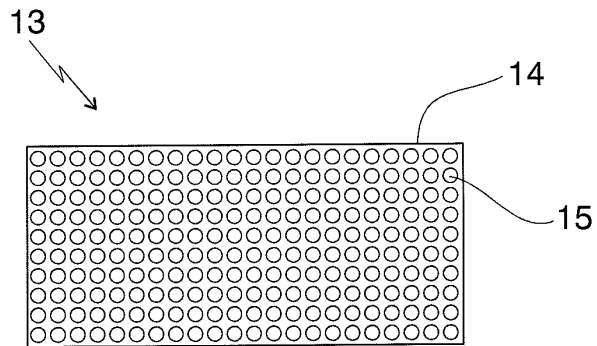


Fig. 3

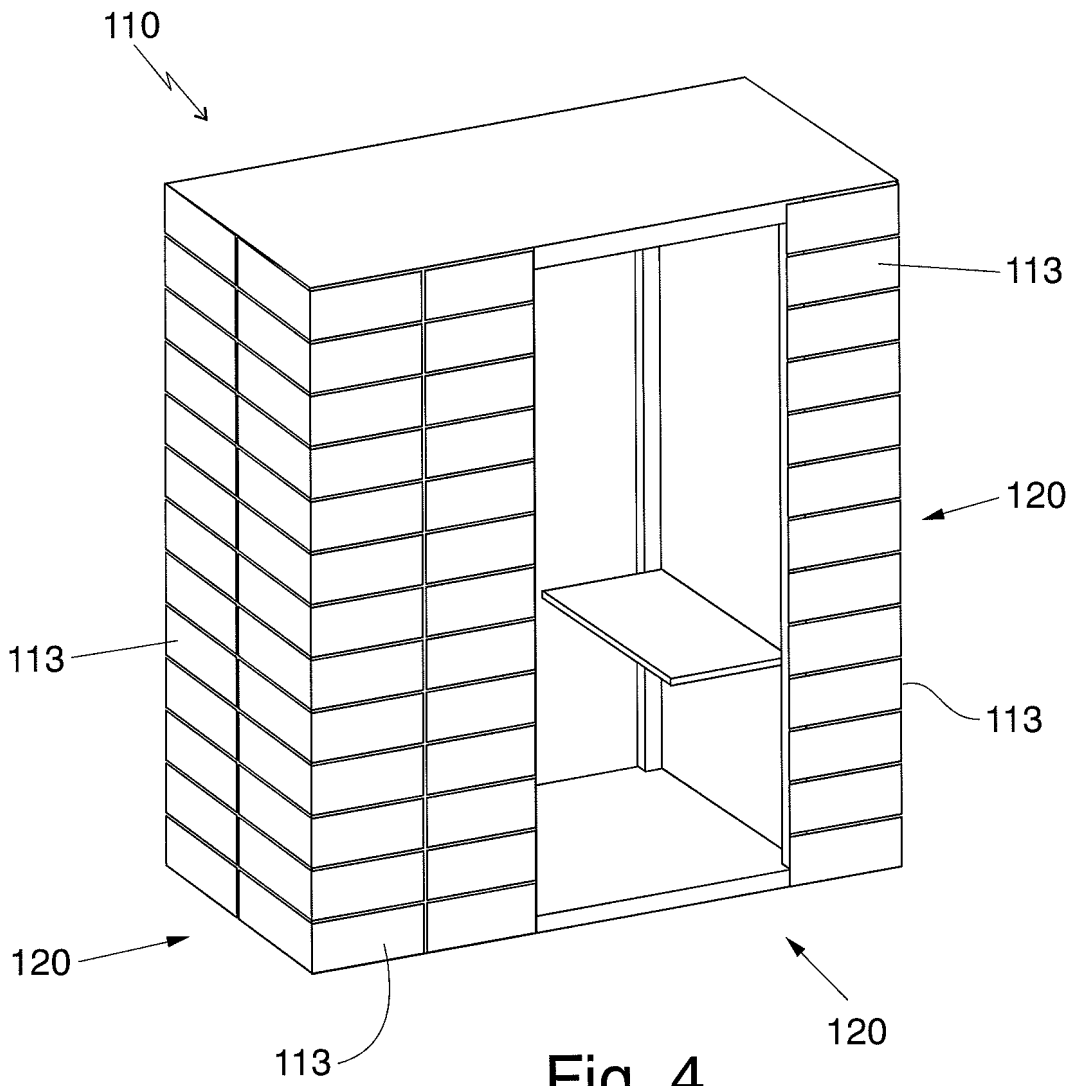


Fig. 4

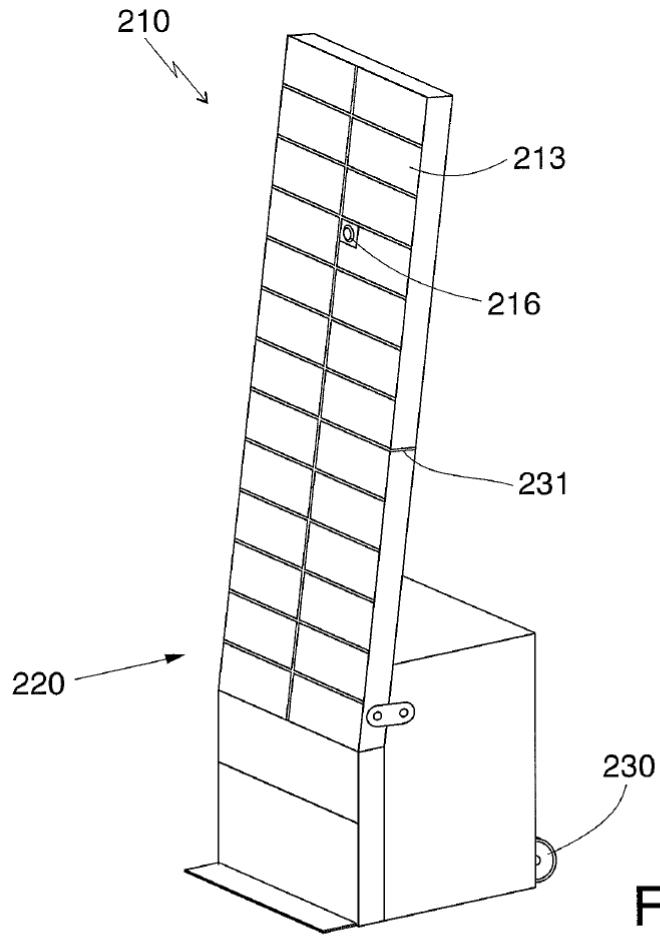


Fig. 5

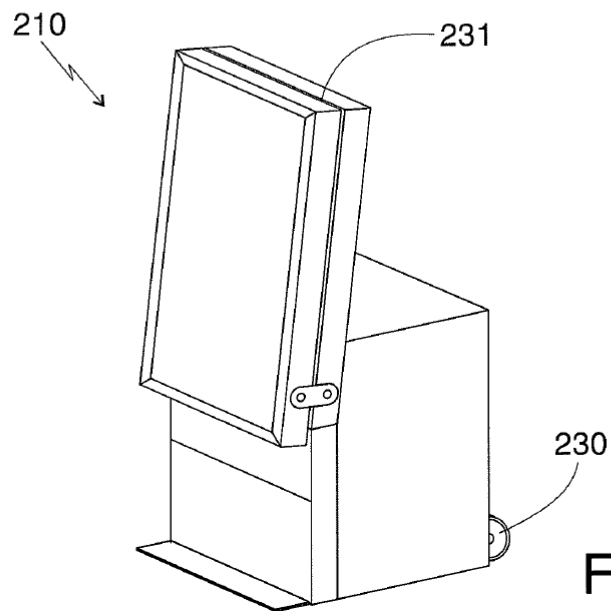


Fig. 6