

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 904 992**

51 Int. Cl.:

G01V 5/00 (2006.01)

G06Q 10/08 (2012.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.12.2015** E 15199799 (6)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.12.2021** EP 3040741

54 Título: **Sistema integrado de inspección de seguridad**

30 Prioridad:

29.12.2014 CN 201410837014

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

06.04.2022

73 Titular/es:

**NUCTECH COMPANY LIMITED (100.0%)
2nd Floor, Block A, TongFang Building,
Shuangqinglu, Haidian District
Beijing 100084, CN**

72 Inventor/es:

**TANG, BO;
YANG, ZHONGRONG;
CHEN, ZHIQIANG;
LI, YUANJING;
WANG, QINCHAN;
TIAN, LONG y
XU, YANXIANG**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 904 992 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

Sistema integrado de inspección de seguridad

5 Campo de la invención

La invención se refiere a un campo de verificación de seguridad y, más específicamente, a un sistema integrado de inspección de seguridad.

10 Antecedentes

15 Los sistemas de inspección de seguridad existentes se utilizan generalmente en lugares públicos, tal como puestos de control fronterizos, aeropuertos, estaciones de ferrocarril, estaciones de autobuses, etc. En estos lugares abarrotados, los delincuentes suelen cometer delitos con artículos prohibidos, tal como cuchillos y armas de fuego, que causan víctimas importantes y grandes pérdidas de bienes y afectan negativamente al bienestar público. Los sistemas de control de seguridad juegan un papel importante en estos lugares para evitar daños al público.

20 Los actuales canales de inspección de seguridad para pasajeros son simplemente la integración de diversos dispositivos de inspección de seguridad, y la inspección de seguridad se realiza dependiendo de la coordinación de los inspectores de seguridad. Por lo tanto, existen defectos de alto costo de mano de obra, baja eficiencia de inspección de seguridad general, gestión desordenada de pasajeros y su equipaje, etc. Para resolver los problemas anteriores, existe una necesidad de un dispositivo de inspección de seguridad integrado que esté altamente integrado y sea capaz de reducir el costo de mano de obra.

25 Un ejemplo de un sistema integrado de inspección de seguridad se divulga en WO 2006/074431 A2 , que divulga un sistema integrado de inspección de seguridad que comprende un servidor, un identificador de pasajero y una bandeja para transportar equipaje. El etiquetado del equipaje puede vincular al pasajero con sus pertenencias.

30 US 2012/228377 A1 divulga un sistema integrado de inspección de seguridad que comprende un quiosco de inducción donde se escanea el identificador específico de persona de un pasajero, un quiosco de devolución donde, tras escanear su identificador, el pasajero puede recuperar sus pertenencias. El sistema comprende además una unidad de escaneo tal como una bandeja con un identificador para transportar equipaje y artículos para escaneo de rayos X. En el quiosco de inducción, la unidad de exploración se asocia con el pasajero. En el quiosco de devolución, la unidad de escaneo se puede disociar del pasajero.

35 Breve descripción de la invención

Un objeto de la presente invención es proporcionar un sistema de gestión de inspección de seguridad altamente integrado para administración de seguridad para reducir el costo de mano de obra.

40 Para lograr el propósito anterior, la invención proporciona un sistema integrado de inspección de seguridad, de acuerdo con la reivindicación 1.

45 Se definen detalles adicionales por las reivindicaciones dependientes.

50 El sistema integrado de inspección de seguridad de acuerdo con la presente invención proporciona una verificación de seguridad altamente automatizada, reduciendo así el costo de mano de obra y mejorando la eficiencia para la verificación de seguridad. La verificación de seguridad de las personas que se van a inspeccionar y la verificación de seguridad de su equipaje se realizan por separado, de modo que el canal de inspección de seguridad general se puede mantener organizado. La información de la persona que se va a inspeccionar se vincula con la información del equipaje que se va a inspeccionar de modo que se puede mejorar la integridad de la información de inspección de seguridad y la trazabilidad de la información de las personas que se van a inspeccionar y la información de imagen de seguridad.

55 Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista esquemática de disposición de un sistema integrado de inspección de seguridad de acuerdo con la presente invención; y

60 La figura 2 es una vista esquemática estructural de un sistema integrado de inspección de seguridad de acuerdo con la presente invención.

Descripción detallada

65 Se describirán en detalle realizaciones de ejemplo con referencia a las figuras. Sin embargo, no se debe considerar que la presente divulgación limita la invención a las realizaciones específicas mostradas, sino que son solo para explicación y comprensión.

La presente invención proporciona un sistema integrado de inspección de seguridad. Como se muestra en la figura 1 , el sistema integrado de inspección de seguridad comprende: un servidor (no mostrado), una unidad de entrada de información en un área de entrada de información, una unidad de vinculación y distribución de bandeja y una unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad en un área de verificación de equipaje. La unidad de vinculación y distribución de bandeja se proporciona frente a la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad, y se adapta para distribuir una bandeja de inspección de seguridad con un identificador a una pieza de equipaje que se va a inspeccionar. Como se muestra en la figura 2 , la unidad de entrada de información, la unidad de vinculación y distribución de bandeja y la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad se conectan con el servidor, respectivamente. La unidad de entrada de información se adapta para obtener información de una persona que se va a inspeccionar y enviar la información al servidor. La unidad de vinculación y distribución de bandeja se adapta para obtener información de la persona que se va a inspeccionar y el identificador de la bandeja de inspección de seguridad y enviarlos al servidor, que puede vincular la información de la persona que se va a inspeccionar y el identificador de la bandeja de inspección de seguridad para generar una primera información de vinculación. La unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad se adapta para comprobar el equipaje que se va a inspeccionar para obtener una imagen de seguridad, leer el identificador de la bandeja de inspección de seguridad en la que se carga el equipaje que se va a inspeccionar y enviar la imagen de seguridad y el identificador de la bandeja de inspección de seguridad en la que se carga el equipaje inspeccionado al servidor, que puede vincular la imagen de seguridad y el identificador para generar una segunda información de vinculación. El servidor se adapta para hacer coincidir y almacenar la información de la persona inspeccionada con la información de la imagen de seguridad de acuerdo con la primera información de vinculación y la segunda información de vinculación. El sistema integrado de inspección de seguridad de la presente invención se describirá más detalladamente más adelante.

Como se muestra en la figura 1 , la unidad de entrada de información en el área de entrada de información se adapta para obtener información de la persona que se va a inspeccionar. Por ejemplo, cuando se utiliza en aeropuertos, el sistema integrado de inspección de seguridad puede obtener información de una persona que se va a inspeccionar, por ejemplo, información de vuelo e identidad personal, al escanear su tarjeta de embarque. Cuando se utiliza en otros lugares (tal como aduanas, estaciones de autobuses y similares), el sistema integrado de inspección de seguridad puede obtener información de identidad de una persona que se va a inspeccionar al escanear su documento de identidad o al acceder a las redes de seguridad pública. La información de la persona que se va a inspeccionar también se puede obtener mediante entrada manual. La unidad de entrada de información se adapta para enviar la información obtenida de la persona que se va a inspeccionar al servidor.

Como se muestra en la figura 1 y la figura 2 , en un canal de inspección de seguridad integrado de acuerdo con la presente invención, la unidad de distribución y vinculación de bandeja en el área de verificación de equipaje se proporciona frente a la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad. La unidad de distribución y vinculación de bandeja y la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad se conectan a través de un sistema de transporte automático, que transfiere el equipaje que se va a inspeccionar y la bandeja de inspección de seguridad. Cuando la persona que se va a inspeccionar transporta el equipaje que se va a inspeccionar para pasar a través del sistema integrado de inspección de seguridad, la persona que se va a inspeccionar y el equipaje que se va a inspeccionar se registran por separado. El equipaje que se va a inspeccionar se debe cargar en una bandeja de inspección de seguridad designada y se somete a la inspección de seguridad en orden. La unidad de distribución y vinculación de bandeja debe distribuir al equipaje actual que se va a inspeccionar una bandeja de inspección de seguridad para retener el equipaje que se va a inspeccionar. La bandeja de inspección de seguridad distribuida se proporciona con un identificador (que puede ser RFID, un código de barras u otra información de identificación). La unidad de distribución y vinculación de bandeja obtiene información de la persona que se va a inspeccionar y el identificador de la bandeja de inspección de seguridad y los envía al servidor, que vincula la información de la persona que se va a inspeccionar y el identificador de la bandeja de inspección de seguridad para generar una primera información de vinculación. La unidad puede obtener la información de la persona que se va a inspeccionar mediante escaneo (tal como escaneo de tarjeta de embarque, documento de identificación, etc.), a través de entrada directa o desde el servidor. En la unidad de distribución y vinculación de bandeja, una bandeja de inspección de seguridad se distribuye manual o automáticamente al equipaje actual que se va a inspeccionar. Para una distribución automática, se puede emplear un determinado sistema de control automático para distribuir automáticamente la bandeja de inspección de seguridad al equipaje que se va a inspeccionar de acuerdo con las instrucciones de un usuario (un inspector de seguridad o una persona que se va a inspeccionar). La unidad de distribución y vinculación de bandeja envía la información obtenida de la persona que se va a inspeccionar y el identificador de la bandeja de inspección de seguridad al servidor, que vincula la información obtenida de la persona que se va a inspeccionar y el identificador de la bandeja de inspección de seguridad para generar una primera información de vinculación.

Como se muestra en la figura 1 y la figura 2 , después de distribuir al equipaje actual que se va a inspeccionar la bandeja de inspección de seguridad para retener el equipaje que se va a inspeccionar, la unidad de distribución y vinculación de bandeja transporta la bandeja de inspección de seguridad en la que se carga el equipaje que se va a inspeccionar a la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad. La unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad realiza formación de imágenes por radiación del equipaje que se va a inspeccionar y luego obtiene una imagen de seguridad del equipaje inspeccionado. La unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad también lee el identificador de la bandeja de

inspección de seguridad. Luego, la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad envía la imagen de seguridad y el identificador de la bandeja de inspección de seguridad en la que se carga el equipaje inspeccionado al servidor, que vincula la imagen de seguridad y el identificador de la bandeja de inspección de seguridad para generar una segunda información de vinculación. Mientras tanto, la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad determina si hay algún objeto sospechoso en el equipaje inspeccionado de acuerdo con la imagen de seguridad de la formación de imágenes de radiación. La unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad puede ser un dispositivo de inspección de seguridad de rayos X u otros dispositivos de inspección de seguridad para el equipaje que se va a inspeccionar (tal como un detector de explosivos de trazas y similares) o una combinación de los mismos. El dispositivo de inspección de seguridad de rayos X utilizado en la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad puede ser una máquina de inspección de seguridad de doble vista, una máquina de inspección de seguridad de vista individual o una máquina de inspección de seguridad CT. Preferentemente, el dispositivo de inspección de seguridad de rayos X de la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad es una máquina de inspección de seguridad de doble vista. La unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad evalúa y clasifica el equipaje inspeccionado de acuerdo con la imagen de seguridad de la formación de imágenes por radiación. Si hay algún objeto sospechoso, se verificará adicionalmente el equipaje inspeccionado. De lo contrario, si no hay ningún objeto sospechoso, el equipaje inspeccionado se transportará a un área designada desde la cual la persona inspeccionada se puede llevar su equipaje. En la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad, el equipaje inspeccionado se puede clasificar manualmente o se puede clasificar automáticamente por un dispositivo de clasificación de equipaje (no se muestra). Específicamente, el dispositivo de clasificación de equipaje se puede proporcionar a la salida de un canal de inspección de seguridad del dispositivo de inspección de seguridad de rayos X. Cuando el dispositivo de inspección de seguridad de rayos X detecta una pieza de equipaje sospechosa, se accionará un dispositivo de entrega de equipaje sospechoso para entregar el equipaje sospechoso a un dispositivo de transporte de equipaje sospechoso. Cuando el dispositivo de inspección de seguridad de rayos X detecta una pieza de equipaje normal, el dispositivo de entrega de equipaje sospechoso no se accionará y el equipaje normal se entregará a un dispositivo de transporte de equipaje normal que transportará el equipaje normal a un área designada desde la cual la persona inspeccionada se llevará su equipaje.

Como se muestra en la figura 2 , después de recibir la información obtenida de la persona que se va a inspeccionar y el identificador de la bandeja de inspección de seguridad transmitida desde la unidad de distribución y vinculación de bandeja, el servidor vincula la información de la persona que se va a inspeccionar y el identificador de la bandeja de inspección de seguridad y genera una primera información de vinculación. Después de recibir la imagen de seguridad y el identificador de la bandeja de inspección de seguridad en la que se carga el equipaje que se va a inspeccionar, transmitidos desde la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad, el servidor vincula la imagen de seguridad y el identificador de la bandeja de inspección de seguridad en la que se carga el equipaje que se va a inspeccionar y genera una segunda información de vinculación, donde la imagen de seguridad se obtiene por la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad después de verificar el equipaje que se va a inspeccionar, y el identificador de la bandeja de inspección de seguridad en la que se carga el equipaje que se va a inspeccionar se lee por la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad. La primera y segunda información de unión comprenden el mismo identificador de la bandeja de inspección de seguridad. El servidor hace coincidir y almacena la información de la persona que se va a inspeccionar con la información de la imagen de seguridad de acuerdo con el identificador de la bandeja de inspección de seguridad en la primera información de vinculación y la segunda información de vinculación. La información de la persona que se va a inspeccionar y la información de la imagen de seguridad se pueden buscar y recuperar del servidor más adelante, si es necesario.

Como se muestra en la figura 1 , el pasaje de inspección de seguridad integrado de la presente invención puede comprender además una unidad de revisión en el área de verificación de equipaje. La unidad de revisión se adapta para volver a verificar el equipaje inspeccionado que contiene objetos sospechosos después de que el equipaje se clasifica por la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad. La unidad de revisión se utiliza en combinación con la formación de imágenes de inspección de seguridad determina si hay algún objeto sospechoso en el equipaje inspeccionado de acuerdo con la imagen de seguridad. Si la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad determina que el equipaje inspeccionado contiene objetos sospechosos, el equipaje inspeccionado se entregará a la unidad de revisión, que revisará el equipaje inspeccionado. En la unidad de revisión, la revisión del equipaje verificado que contiene objetos sospechosos puede ser un desempaqueado manual del equipaje para determinar adicionalmente si realmente hay algún objeto sospechoso. Después del desempaqueado manual, el equipaje inspeccionado se puede verificar adicionalmente con un dispositivo de inspección de seguridad de rayos X, y después de la inspección de rayos X, se puede transportar a un área designada desde la cual la persona inspeccionada se puede llevar su equipaje. Preferentemente, el dispositivo de inspección de seguridad de rayos X en la unidad de revisión es una máquina de inspección de seguridad de vista individual. Después de determinarse como no sospechoso por la unidad de revisión, el equipaje inspeccionado se transportará a un área designada desde la cual la persona inspeccionada se puede llevar su equipaje.

Como se muestra en la figura 1 , el pasaje de inspección de seguridad integrado de la presente invención puede comprender además una unidad de verificación de máquina de cuerpo humano y una unidad de verificación manual de cuerpo humano en un área de verificación de cuerpo. La unidad de verificación de máquina de humano-cuerpo se

proporciona frente a la unidad de verificación manual de humano-cuerpo. Después de pasar la verificación por la unidad de verificación de máquina de cuerpo humano, la persona inspeccionada puede salir directamente del área de verificación de cuerpo o ir a un área de recogida de equipaje para recoger su equipaje inspeccionado. Después de detectarse como sospechoso por la unidad de verificación de máquina de cuerpo humano (por ejemplo, la unidad de verificación de máquina de cuerpo humano activa la alarma), la persona inspeccionada se revisará en la unidad de verificación manual de cuerpo humano. La persona inspeccionada se verifica además con un dispositivo de inspección de seguridad portátil. Después de pasar la verificación por la unidad de verificación manual de cuerpo humano, la persona inspeccionada puede salir directamente del área de verificación de cuerpo o ir a un área de recogida de equipaje para recoger su equipaje inspeccionado. Preferentemente, la unidad de verificación de máquina de cuerpo humano de la presente invención es un dispositivo de inspección de seguridad de cuerpo humano (no mostrado) y/o un dispositivo de detección de metales de tipo portal (por ejemplo, una puerta de detección de metales).

Se pueden proporcionar portales de seguridad automáticos frente a la unidad de verificación de máquina de humano-cuerpo para restringir y dividir aún más el flujo de personas que se van a inspeccionar. Solo aquellas personas que se van a inspeccionar que han pasado a través de los portales de seguridad automáticos pueden ingresar a la verificación de máquina de cuerpo humano para someterse a una verificación manual de cuerpo humano.

De acuerdo con una realización de la presente invención, se proporciona un sistema de identificación y recolección de bandejas vacías al final del área de verificación de equipaje para reducir adicionalmente el costo de mano de obra. El sistema de identificación y recolección de bandejas vacías y la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad se conectan mediante un sistema de transporte automático para transferir el equipaje inspeccionado y las bandejas de inspección de seguridad. Después de que la persona inspeccionada se haya llevado su equipaje inspeccionado, la bandeja de inspección de seguridad se transportará al sistema de identificación y recolección de bandejas vacías. El sistema de identificación y recolección de bandejas vacías identifica las bandejas de inspección de seguridad y luego recolecta y transporta las bandejas de inspección de seguridad vacías a la unidad de distribución y vinculación de bandeja para su reutilización. El sistema de identificación y recolección de bandejas vacías de acuerdo con la presente invención permite gestionar regularmente las bandejas de inspección de seguridad y clasificar automáticamente el equipaje inspeccionado, reduciendo así el número de inspectores de seguridad requeridos.

Como se indicó anteriormente, la presente invención proporciona un canal integrado de inspección de seguridad. El canal integrado de inspección de seguridad emplea los portales de seguridad automáticos para restringir y dividir el flujo de personas que se van a inspeccionar. La verificación de seguridad de las personas que se van a inspeccionar y la verificación de seguridad de su equipaje se realizan por separado, de modo que el canal de inspección de seguridad general se puede mantener organizado. El canal integrado de inspección de seguridad emplea el sistema de transporte automático y el dispositivo de inspección de seguridad de rayos X para verificar y clasificar el equipaje que se va a inspeccionar. El canal integrado de inspección de seguridad emplea un sistema integral de información de seguridad para vincular la información de la persona que se va a inspeccionar con la información del equipaje que se va a inspeccionar para mejorar la integridad y trazabilidad de la información de inspección de seguridad. El canal integrado de inspección de seguridad emplea la técnica de identificación de bandeja vacía para recolectar automáticamente las bandejas de inspección de seguridad vacías. La presente invención proporciona un diseño modular altamente automatizado e integrado, que puede reducir el costo de mano de obra y mejorar la eficiencia para inspección de seguridad y, por lo tanto, se puede aplicar a varios lugares con la necesidad de verificación de seguridad, tal como aeropuertos y aduanas.

En tanto que la invención se ha descrito con referencia a realizaciones de ejemplo de la misma, se va a entender que la invención no se limita a las realizaciones o construcciones divulgadas. Se debe entender por aquellos expertos en la técnica que se pueden producir varias modificaciones, combinaciones, subcombinaciones y alteraciones dentro del alcance de la invención en la medida en que se encuentran dentro del alcance de las reivindicaciones anexas. El alcance patentable de la invención se define por las reivindicaciones anexas.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema integrado de inspección de seguridad, que comprende:

5 un servidor, una unidad de entrada de información en un área de entrada de información y una unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad en un área de verificación de equipaje; caracterizado porque ,

el sistema integrado de inspección de seguridad comprende además una unidad de distribución y vinculación de bandeja en el área de verificación de equipaje,

10 la unidad de vinculación y distribución de bandeja se proporciona frente a la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad, y se adapta para distribuir una bandeja de inspección de seguridad con un identificador a una pieza de equipaje que se va a inspeccionar;

15 la unidad de entrada de información, la unidad de distribución y vinculación de bandeja y la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad se conectan con el servidor, respectivamente; la unidad de entrada de información se adapta para obtener información de una persona que se va a inspeccionar y enviar la información al servidor; la unidad de vinculación y distribución de bandeja se adapta para obtener información de la persona que se va a inspeccionar y el identificador de la bandeja de inspección de seguridad y enviarlos al servidor, que se adapta para vincular la información de la persona que se va a inspeccionar y el identificador de la bandeja de inspección de seguridad para generar una primera información de vinculación;

25 la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad se adapta para verificar el equipaje que se va a inspeccionar para obtener una imagen de seguridad, leer el identificador de la bandeja de inspección de seguridad en la que se carga el equipaje que se va a inspeccionar y enviar la imagen de seguridad y el identificador de la bandeja de inspección de seguridad en la que se carga el equipaje que se va a inspeccionar al servidor, que se adapta para vincular la imagen de seguridad y el identificador para generar una segunda información de vinculación; y

30 el servidor se adapta para hacer coincidir y almacenar la información de la persona que se va a inspeccionar con la información de la imagen de seguridad de acuerdo con el identificador de la bandeja de inspección de seguridad en la primera información de vinculación y la segunda información de vinculación.

2. El sistema integrado de inspección de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque, la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad comprende un dispositivo de inspección de seguridad de rayos X y/o un detector de explosivos de trazas.

3. El sistema integrado de inspección de seguridad de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque, el dispositivo de inspección de seguridad de rayos X es cualquiera de una máquina de inspección de seguridad de doble vista, una máquina de inspección de seguridad de vista individual y una máquina de inspección de seguridad CT.

4. El sistema integrado de inspección de seguridad de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque, la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad también comprende un dispositivo de clasificación de equipaje;

45 el dispositivo de clasificación de equipaje se proporciona a la salida de un canal de inspección de seguridad del dispositivo de inspección de seguridad de rayos X;

50 cuando el dispositivo de inspección de seguridad de rayos X detecta una pieza de equipaje sospechosa, se accionará un dispositivo de entrega de equipaje sospechoso para entregar el equipaje sospechoso a un dispositivo de transporte de equipaje sospechoso; y

55 cuando el dispositivo de inspección de seguridad de rayos X detecta una pieza de equipaje verificado normal, el dispositivo de entrega de equipaje sospechoso no se accionará y el equipaje normal se entregará a un dispositivo de transporte de equipaje normal.

5. El sistema integrado de inspección de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende una unidad de revisión en el área de verificación de equipaje; y

60 la unidad de revisión se proporciona después de la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad y se adapta para revisar el equipaje inspeccionado que contiene objetos sospechosos después de que el equipaje inspeccionado se clasifica por la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad.

6. El sistema integrado de inspección de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque, comprende una unidad de verificación de máquina de cuerpo humano y una unidad de verificación manual de cuerpo humano en un área de verificación de cuerpo; la unidad de verificación de máquina de cuerpo humano se proporciona frente a la unidad de verificación manual de cuerpo humano; y

después de detectarse como sospechoso por la unidad de verificación de máquina de cuerpo humano, la persona inspeccionada se verifica en la unidad de verificación manual de cuerpo humano.

- 5 7. El sistema integrado de inspección de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque, la unidad de verificación de máquina de cuerpo humano es un dispositivo de inspección de seguridad de cuerpo humano y/o un dispositivo de detección de metales tipo portal, y la unidad de verificación manual de cuerpo humano es un dispositivo de detección de metales portátil.
- 10 8. El sistema integrado de inspección de seguridad de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque, los portales de seguridad automáticos se proporcionan frente a la unidad de verificación de máquina de cuerpo humano, y se adaptan para restringir el número de personas que se van a inspeccionar que ingresan al área de verificación de cuerpo.
- 15 9. El sistema integrado de inspección de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende un sistema de identificación y recolección de bandejas vacías en el área de verificación de equipaje, donde el sistema de identificación y recolección de bandejas vacías y la unidad de clasificación y formación de imágenes de inspección de seguridad se conectan mediante un sistema de transporte automático y se transfieren el equipaje inspeccionado y las bandejas de inspección de seguridad a través del sistema de transporte automático; y
- 20 el sistema de identificación y recolección de bandejas vacías identifica las bandejas de inspección de seguridad y luego recolecta y transporta las bandejas de inspección de seguridad vacías a la unidad de distribución y vinculación de bandeja para su reutilización.

25

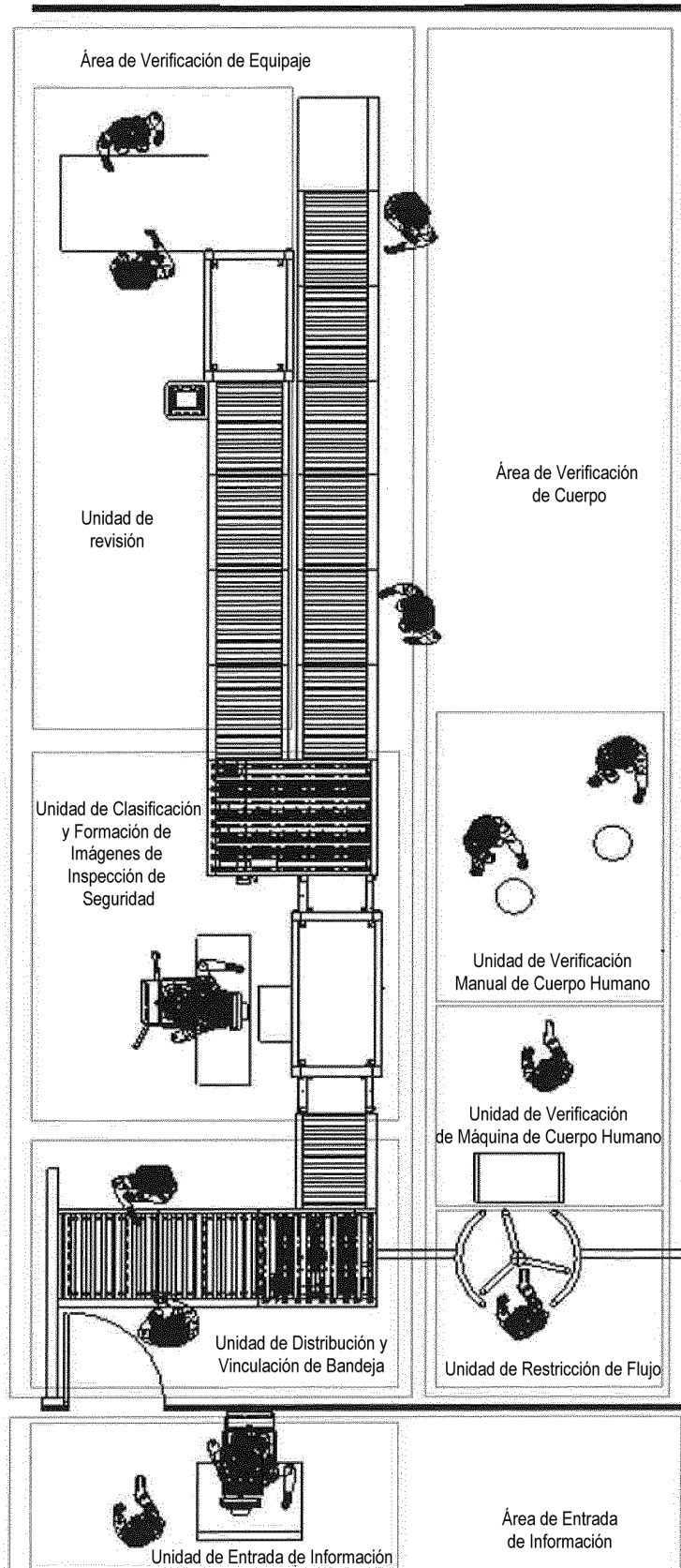


FIG. 1

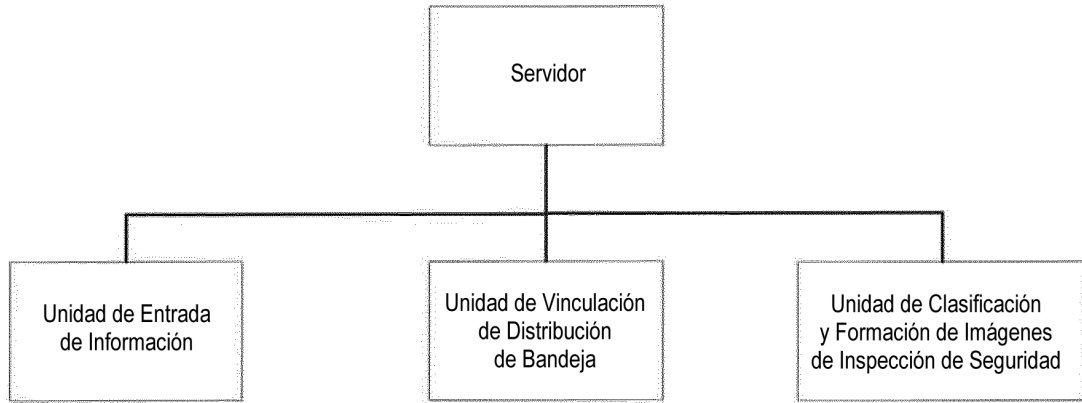


FIG. 2