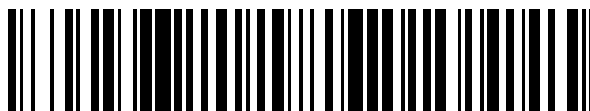


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 822 049**

51 Int. Cl.:

G01V 8/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.12.2015** **E 15198081 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.07.2020** **EP 3029492**

54 Título: **Aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano**

30 Prioridad:

05.12.2014 CN 201410738076

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

28.04.2021

73 Titular/es:

**NUCTECH COMPANY LIMITED (50.0%)
2nd Floor, Block A, TongFang Building,
Shuangqinglu, Haidian District
Beijing 100084, CN y
TSINGHUA UNIVERSITY (50.0%)**

72 Inventor/es:

**CHEN, ZHIQIANG;
ZHAO, ZIRAN;
WU, WANLONG;
YANG, LIN;
JIN, YINGKANG;
RUAN, MING y
XU, CHENGCONG**

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 822 049 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

Aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la técnica

10 [0001] Las realizaciones de la presente invención generalmente se relacionan con el campo de la inspección de seguridad del cuerpo humano, y en particular, a un aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano que implica una tecnología de formación de imágenes holográficas de onda milimétrica.

Descripción de la técnica relacionada

15 [0002] La tecnología de formación de imágenes holográficas de ondas milimétricas activa es una de las tecnologías de inspección de seguridad del cuerpo humano del tipo de formación de imágenes más ampliamente utilizadas. Un aparato o sistema para la inspección de la seguridad del cuerpo humano que involucra la tecnología de imágenes holográficas de ondas milimétricas utiliza principalmente dos modos de escaneo: uno es un modo de escaneo de cilindro, en el que una matriz de transceptores de ondas milimétricas está dispuesta verticalmente y está configurada para rotar horizontalmente durante el escaneo; el otro es un modo de barrido plano, en el que la matriz de transceptores de ondas milimétricas está dispuesta horizontalmente y configurada para trasladarse en una dirección vertical durante el barrido. Actualmente, los productos de inspección de seguridad del cuerpo humano que utilizan los dos modos de escaneo tienen un área ciega común durante el escaneo de personas, es decir, no se puede obtener información sobre la parte inferior de un pie o zapato de un humano inspeccionado.

25 [0003] El documento WO 2011/152891 describe un sistema de exploración de pasajeros. El sistema de exploración de pasajeros incluye uno o más sensores colocados en un área de exploración de pasajeros a una altura configurada para estar próxima a una o más de una región abdominal, una región de la ingle y una región pélvica de la persona ingresada. El sistema puede incluir de forma alternativa o adicional un sensor de detección de metales separado configurado para detectar objetos conductores presentes en o en las proximidades de las extremidades inferiores de la persona inspeccionada.

SUMARIO DE LA INVENCION

35 [0004] La presente invención se ha realizado para superar o aliviar al menos uno de los anteriores y otros problemas y desventajas en las técnicas anteriores.

40 [0005] Un objeto de la presente invención es proporcionar un aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano, que es capaz de eliminar la zona ciega de escaneado del aparato de escaneado de ondas milimétricas humana con el fin de perfeccionar su función de inspección de seguridad.

[0006] Según un aspecto de la presente descripción, se proporciona un aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano de acuerdo con la reivindicación 1.

45 [0007] En el aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano anterior, el detector de detección de metales puede comprender un oscilador de alta frecuencia configurado para detectar el objeto extraño metálico en la parte inferior del zapato del ser humano inspeccionado detectando un cambio en un campo electromagnético.

50 [0008] En el aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano anterior, la base puede comprender una placa superior en la que se proporciona una superficie de apoyo para indicar que el humano inspeccionado tiene que ponerse de pie, y el oscilador de alta frecuencia puede comprender una bobina configurada para construir un campo electromagnético de alta frecuencia alrededor del área de pie, y un circuito de detección configurado para detectar un cambio en el campo electromagnético debido al objeto extraño metálico en la parte inferior del zapato del humano inspeccionado.

55 [0009] En el aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano anterior, el oscilador de alta frecuencia puede estar situado debajo de la zona de pie, y al menos una porción de la placa superior de la base dentro de la zona de pie está hecha de un material no metálico.

60 [0010] En el aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano anterior, un dispositivo de control puede estar configurado además para controlar el transceptor de ondas milimétricas y el detector de detección de metales para llevar a cabo las operaciones de inspección de seguridad correspondientes en diferentes períodos de tiempo.

65 [0011] El aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano anterior puede comprender además un dispositivo de visualización configurado para recibir y visualizar la imagen del holograma de ondas milimétricas y la información de detección de metal.

[0012] El aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano anterior puede comprender además un dispositivo de tratamiento de blindaje configurado para la fuente de alimentación para el transceptor de ondas milimétricas y el detector de detección de metales de un sistema de fuente de alimentación, y para aislar y proteger el transceptor de ondas milimétricas de ser interferido por el detector de detección de metales.

[0013] El aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano anterior puede comprender además otro transceptor de ondas milimétricas dispuesto opuesto al transceptor de ondas milimétricas, y los dos transceptores de ondas milimétricas están configurados para realizar un modo de exploración vinculado como para obtener una imagen holográfica del humano inspeccionado.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0014] Las características y ventajas de la presente descripción se entenderán más claramente con referencia a los dibujos adjuntos, que son ejemplares y no deben interpretarse como limitativos de la presente divulgación y en los que:

La Fig. 1 es un diagrama de bloques que muestra esquemáticamente una configuración de un aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano según una realización ejemplar de la presente divulgación; y
La Fig. 2 es un diagrama de bloques que muestra esquemáticamente una configuración de un aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano según otra realización ejemplar de la presente divulgación.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE REALIZACIONES PREFERIDAS DE LA INVENCION

[0015] Soluciones técnicas en las realizaciones de la presente divulgación se describirán clara y completamente a continuación con referencia a los dibujos en los modos de realización de la presente descripción. Será obvio que las realizaciones descritas son solo partes de las realizaciones de la presente divulgación, pero no están dirigidas a todas las realizaciones. Cualquier otra realización, que se obtenga en base a las realizaciones descritas por el experto en la técnica sin trabajo inventivo, cae dentro de los alcances de protección de la presente invención.

[0016] Además, en la siguiente descripción detallada, para fines de explicación, numerosos detalles específicos se exponen en orden a proporcionar una comprensión exhaustiva de las realizaciones descritas. Sin embargo, será evidente que se pueden poner en práctica una o más realizaciones sin estos detalles específicos. En otros casos, se muestran esquemáticamente estructuras y dispositivos bien conocidos para simplificar el dibujo.

[0017] De acuerdo con un concepto inventivo general de la presente divulgación, se proporciona un aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano, que comprende un transceptor de ondas milimétricas configurado para realizar una operación de escaneo milimétricas en el cuerpo de un inspeccionado humano a fin de detectar si o no el ser humano inspeccionado lleva contrabando y un detector de detección de metales configurado para detectar si hay o no un objeto extraño metálico en la parte inferior del zapato del ser humano inspeccionado.

[0018] De este modo, la zona ciega de exploración presente en el aparato de exploración humano de ondas milimétricas de la técnica anterior puede ser remediada o se elimina mediante la incorporación del metal de detector de detección para detectar objetos metálicos en la parte inferior del zapato del humano inspeccionado en el aparato de exploración humano de ondas milimétricas.

[0019] La Fig. 1 muestra esquemáticamente una configuración de un aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano 100 según una realización ejemplar de la presente divulgación. Se entenderá que el aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano 100 puede disponerse en diversas ocasiones públicas para inspeccionar si un ser humano 1 lleva o no contrabando.

[0020] En la realización mostrada en la Fig. 1, el aparato de inspección de seguridad de cuerpo humano 100 comprende una base o almohadilla de pie 2 en la que se pone de pie el humano inspeccionado 1, un transceptor de ondas milimétricas 3 configurado para realizar una operación de exploración de ondas milimétricas en el cuerpo del humano inspeccionado 1 de pie sobre la base 2, y un detector de detección de metales 4 dispuesto dentro de la base 2 y configurado para detectar si hay o no un objeto extraño metálico en la parte inferior de un pie o zapato 11 del humano inspeccionado 1.

[0021] En la presente descripción, el modo de escaneo para el transceptor de ondas milimétricas no se limita, por ejemplo, pueden ser utilizados un modo de escaneo cilíndrico o un modo de exploración por planos. En la presente invención, el transceptor de ondas milimétricas 3 se desliza o se mueve hacia arriba y hacia abajo (como se muestra con la flecha) a lo largo de un riel guía 8 montado en un marco (no mostrado) del aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano 100, mientras emite ondas milimétricas al humano inspeccionado 1 de pie sobre la base 2 y recibiendo señales de ondas milimétricas reflejadas. Un dispositivo de procesamiento de datos 6 del del aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano 100 está configurado para recibir señales desde el transceptor de ondas milimétricas 3 y reconstruir una imagen de holograma de ondas milimétricas del humano inspeccionado 1.

[0022] La base 2 en la que se pone de pie el humano inspeccionado 1 tiene una placa superior, que está provista de un área de pie o huella (no mostrada) para indicar que el ser humano inspeccionado 1 debe estar de pie. El detector de detección de metales 4 se proporciona dentro de la base 2 por debajo de la superficie de apoyo con el fin de detectar si existe o no un objeto extraño metálico en la parte inferior del pie o el zapato 11 del humano inspeccionado 1.

[0023] En un ejemplo, el detector de detección de metales 4 puede ser o comprender un oscilador de alta frecuencia configurado para detectar el objeto extraño metálico en la parte inferior del zapato del humano inspeccionado 1 detectando un cambio en un campo electromagnético. Como se muestra en la Fig. 1, el oscilador 4 de alta frecuencia puede comprender una bobina 41 configurada para construir un campo electromagnético de alta frecuencia alrededor del área de pie, y un circuito de detección 42 configurado para detectar un cambio en el campo electromagnético debido al objeto extraño metálico en la parte inferior del zapato del humano inspeccionado 1. El campo electromagnético de alta frecuencia se puede concentrar junto a la parte inferior del zapato del humano inspeccionado 1 lo más posible mediante el diseño de la forma y disposición de la bobina 41, controlando una corriente o voltaje aplicado a la bobina 41, y similares, y la sensibilidad del oscilador de alta frecuencia puede ser ajustada cambiando el diseño o configuración interna del circuito de detección 42.

[0024] Al suministrar potencia al oscilador de alta frecuencia 4, la bobina 41 construirá un campo electromagnético de alta frecuencia estable dentro de un cierto rango por encima de la base 2; cuando se oculta contrabando metálico en la parte inferior del zapato del humano inspeccionado 1, se producirá un cambio en el campo electromagnético debido al movimiento del humano inspeccionado 1 en la base 2, incluido el cambio en la frecuencia y/o amplitud de oscilación. Este cambio será detectado por el circuito de detección 42 del oscilador de alta frecuencia, y el circuito de detección 42 puede emitir una señal indicativa de este cambio al dispositivo de procesamiento de datos 6, o puede emitir una señal de alarma detectada por metal comparando los cambios en la frecuencia y amplitud de oscilación. Las características, como el tipo, tamaño y similares, del objeto metálico producirán diferentes influencias en la frecuencia y amplitud del campo electromagnético construido por el oscilador de alta frecuencia 4, y un nivel peligroso del objeto metálico en la parte inferior del zapato del ser humano inspeccionado 1 se puede determinar comparando la señal detectada con una señal predetectada de una muestra de metal. En un ejemplo, el objeto extraño metálico en los zapatos puede determinarse a través de una diferencia entre las señales sobre las superficies inferiores de zapatos derechos e izquierdos del humano inspeccionado 1 detectada por el oscilador de alta frecuencia 4.

[0025] En la presente divulgación, el oscilador 4 de alta frecuencia está dispuesto dentro de la almohadilla para el pie o base 2 y, por lo tanto, preferiblemente, la base 2, especialmente la placa superior de la base 2, está hecha de un material no metálico, como madera, plástico o similares, o al menos una porción de la parte superior de placa dentro de la zona de pie está hecho de un material no metálico, reduciendo de este modo los efectos adversos sobre el campo electromagnético de alta frecuencia generado por la bobina 41.

[0026] Como se muestra en la Fig. 1, el aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano 100 comprende además un dispositivo 5 de control y un dispositivo 6 de procesamiento de datos. El dispositivo 5 de control está configurado para comunicarse con el transceptor 3 de ondas milimétricas y el detector 4 de detección de metales para controlarlos para realizar operaciones de inspección de seguridad en el ser humano inspeccionado 1. El dispositivo de control 5 transmite una señal a un dispositivo de activación (no mostrado) del transceptor 3 de ondas milimétricas para que el transceptor 3 de ondas milimétricas escanee el cuerpo del ser humano inspeccionado 1. El dispositivo de procesamiento de datos 6 está configurado para comunicarse con el transceptor de ondas milimétricas 3 y el detector de detección de metales 4, para recibir y procesar las señales del transceptor de ondas milimétricas 3 con el fin de reconstruir una imagen del holograma de ondas milimétricas del cuerpo del humano inspeccionado 1, y para recibir y procesar las señales del detector de detección de metales 4 para obtener información de detección de metales sobre el metal detectado en la parte inferior del zapato del humano inspeccionado. El aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano 100 puede comprender además un dispositivo de visualización 7 configurado para recibir señales y visualizar la imagen del holograma de ondas milimétricas y la información de detección de metal.

[0027] Aunque en el ejemplo mostrado en las figuras, el transceptor de ondas milimétricas 3, el detector de detección de metales 4, el dispositivo de control 5, el dispositivo de procesamiento de datos 6 y similares están en comunicación por cable uno con el otro, obviamente, pueden transmitir señales a través de comunicación inalámbrica, y la presente divulgación no se limita a esto. Además, el dispositivo de control 5 y el dispositivo de procesamiento de datos 6 pueden tener forma de microcontrolador, microprocesador o similar, o pueden estar integrados en un ordenador de monitorización.

[0028] El dispositivo de control 5 está configurado además para controlar el transceptor de ondas milimétricas 3 y el detector de detección de metales 4 para realizar las operaciones de inspección de seguridad respectivas en el humano inspeccionado 1 dentro de diferentes periodos de tiempo. Como ejemplo fuera del alcance de la invención, el detector de detección de metales 4 está configurado para funcionar durante un periodo de tiempo en el que el aparato 100 no realiza la operación de exploración de ondas milimétricas, durante un periodo de tiempo en el que el humano inspeccionado se dirige hacia la base 2 o simplemente está de pie sobre la base 2, o durante un periodo de tiempo en el que el ser humano inspeccionado da la espalda y se aleja de la base 2, durante el cual el transceptor 3 de ondas milimétricas no escanea el cuerpo. De esta manera, el detector de detección de metales 4 opera durante este periodo

de tiempo para detectar si hay o no un objeto metálico en el pie o zapato 11 del ser humano inspeccionado 1, y así se evita que se vea afectado por varios materiales metálicos en el transceptor de ondas milimétricas 3 y su movimiento alrededor de la bobina, por ejemplo, se puede evitar la influencia adversa en la frecuencia y amplitud del campo electromagnético de alta frecuencia construido por el oscilador de alta frecuencia, evitando así la desinformación del metal.

[0029] En la presente invención, el dispositivo de control 5 está configurado para controlar el detector de detección de metales 4 para estar siempre en un estado de funcionamiento, cuando el humano inspeccionado 1 está siendo inspeccionado por la inspección de seguridad del cuerpo humano aparato 100, y para controlar el transceptor 3 de ondas milimétricas para escanear al humano inspeccionado 1 solo cuando el humano inspeccionado 1 está parado en la base; mientras tanto, el dispositivo de procesamiento de datos 6 está configurado para procesar señales obtenidas durante un período de tiempo en el que el transceptor de ondas milimétricas 3 no escanea para obtener la información de detección de metal, eliminando así una alarma de error, que puede ser causada por el transceptor de ondas milimétricas 3, en términos de secuencia de tiempo. Se entenderá que el dispositivo 6 de procesamiento de datos puede configurarse además para filtrar el ruido de fondo, de modo que se evite que el detector 4 de detección de metales se vea afectado negativamente por objetos metálicos en el entorno circundante y sus movimientos.

[0030] En un ejemplo del aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano 100, tanto el transceptor de ondas milimétricas 3 y el detector 4 de la detección de metales puede ser alimentado por el mismo sistema de fuente de alimentación (no mostrado), que incluso suministra energía a otros dispositivos en el aparato 100, tal como el dispositivo de control 5, el dispositivo de procesamiento de datos 6, el dispositivo de visualización 7, el dispositivo de accionamiento y similares. En tal caso, se proporciona un dispositivo de tratamiento de protección para la fuente de alimentación del aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano 100, para aislar y proteger los instrumentos de precisión, como el detector de detección de metales del transceptor de ondas milimétricas para que no sean interferidos por la fuente de alimentación. Por ejemplo, se pueden proporcionar medidas antiinterferentes en cables, por ejemplo, filtro de suministro de energía, blindaje de cable o similar, para procesamiento, como blindaje, filtrado o similares, circuitos, suministro de energía y señales del detector de detección de metales o el oscilador de alta frecuencia 4.

[0031] Sólo un transceptor de ondas milimétricas 3 se proporciona en la realización mostrada en la Fig. 1. en la realización, el transceptor de ondas milimétricas 3 realiza una operación de exploración vertical en combinación con una operación de exploración circunferencial del humano inspeccionado 1; o, el transceptor 3 de ondas milimétricas solo realiza una operación de escaneo vertical para escanear la parte posterior del humano inspeccionado 1 después de escanear el lado frontal del humano inspeccionado 1 y el humano inspeccionado 1 da la espalda. Durante el movimiento de retroceso del ser humano inspeccionado 1, el oscilador 4 de alta frecuencia también funciona para detectar si el movimiento de retroceso del ser humano inspeccionado 1 dará como resultado un cambio en el campo electromagnético, identificando así el objeto extraño metálico.

[0032] La Fig. 2 muestra una realización de un aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano alternativo 100'. La realización mostrada en la Fig. 2 es diferente de la Fig. 1 en que se proporcionan dos transceptores de ondas milimétricas 3, 3', que están dispuestos uno frente al otro y se mueven o se deslizan a lo largo de los respectivos carriles guía 8, 8' en direcciones opuestas. para escanear al ser humano inspeccionado 1 de forma vinculada y obtener una imagen holográfica del humano inspeccionado.

[0033] Como se describió anteriormente, en el aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano de acuerdo con las realizaciones de la presente descripción, el detector de detección de metales para detectar objetos metálicos en la parte inferior de los pies o zapatos del humano inspeccionado se incorpora en el aparato de inspección de humano de ondas milimétricas, de modo que el área ciega de escaneo que se produce en el aparato de escaneo humano de ondas milimétricas de la técnica anterior pueda remediarse o eliminarse, permitiendo así una inspección de seguridad completa del cuerpo humano y mejorando la seguridad.

REIVINDICACIONES

1. Un aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano (100), que comprende:

5 una base (2) sobre la que se encuentra un humano inspeccionado (1);
 un transceptor de ondas milimétricas (3) configurado para realizar una operación de exploración de ondas
 milimétricas en el cuerpo del humano inspeccionado (1) de pie sobre la base (2) para detectar si el humano
 inspeccionado (1) lleva contrabando y emitir una primera señal, el transceptor de ondas milimétricas (3) está
 10 configurado además para deslizarse o moverse hacia arriba y hacia abajo a lo largo de un riel guía (8)
 montado en un marco del aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano (100), mientras emite ondas
 milimétricas al humano inspeccionado (1) de pie sobre la base (2) y recibiendo señales reflejadas de ondas
 milimétricas;
 un detector de detección de metales (4) dispuesto dentro de la base (2) y configurado para detectar si hay o
 no un objeto extraño metálico en la parte inferior de un zapato (11) del humano inspeccionado (1) y emitir una
 15 segunda señal;
 un dispositivo de control (5) configurado para comunicarse con el transceptor de ondas milimétricas (3) y el
 detector de detección de metales (4) para controlarlos para realizar operaciones de inspección de seguridad
 en el ser humano inspeccionado (1); y
 un dispositivo de procesamiento de datos (6) configurado para comunicarse con el transceptor de ondas
 20 milimétricas (3) y el detector de detección de metales (4), para recibir y procesar la primera señal a fin de
 reconstruir una imagen de holograma de ondas milimétricas del cuerpo de el humano inspeccionado (1), y
 recibir y procesar la segunda señal para obtener información de detección de metales sobre un metal
 detectado en la parte inferior del zapato (11) del humano inspeccionado (1), **caracterizado porque**
 el dispositivo de control (5) es configurado además para controlar el detector de detección de metales (4)
 25 para que esté siempre en un estado de funcionamiento cuando el aparato de inspección de seguridad del
 cuerpo humano (100) esté inspeccionando al humano inspeccionado (1), y para controlar el transceptor de
 ondas milimétricas (3) para escanear al humano inspeccionado (1) solo cuando el humano inspeccionado
 está parado en la base (2), y
 el dispositivo de procesamiento de datos (6) está configurado para procesar una señal obtenida durante un
 30 período de tiempo donde el transceptor de ondas milimétricas (3) no escanea para obtener el información de
 detección de metales.

2. El aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano (100) según la reivindicación 1, en el que el detector de
 35 detección de metales (4) comprende un oscilador de alta frecuencia configurado para detectar el objeto extraño
 metálico en la parte inferior del zapato (11) del humano inspeccionado (1) detectando un cambio en un campo
 electromagnético.

3. El aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano (100) de acuerdo con la reivindicación 2, en el que
 40 la base (2) comprende una placa superior en la que se proporciona un área de pie para indicar al ser humano
 inspeccionado (1) que debe ponerse de pie, y
 el oscilador de alta frecuencia comprende:

una bobina (41) configurada para construir un campo electromagnético de alta frecuencia alrededor del área
 de pie; y
 45 un circuito de detección (42) configurado para detectar un cambio en el campo electromagnético debido al
 objeto extraño metálico en la parte inferior del zapato (11) del humano inspeccionado (1).

4. El aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano (100) de acuerdo con la reivindicación 3, en el que el
 50 oscilador de alta frecuencia se coloca debajo del área de pie, y al menos una parte de la placa superior de la base (2)
 dentro del área de pie está hecha de un material no metálico.

5. El aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano (100) según la reivindicación 1, que comprende además:
 un dispositivo de visualización (7) configurado para recibir y visualizar la imagen del holograma de ondas milimétricas
 y la información de detección de metal.

6. El aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano (100) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que
 comprende además un dispositivo de tratamiento de blindaje configurado para suministrar energía tanto al transceptor
 de ondas milimétricas (3) como al detector de detección de metales (4) de una fuente de sistema de suministro, y para
 aislar y proteger el transceptor de ondas milimétricas (3) de ser interferido por el detector de detección de metales (4).

7. El aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano (100) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que
 comprende además otro transceptor de ondas milimétricas (3') dispuesto frente al transceptor de ondas milimétricas
 (3), y dos transceptores de ondas milimétricas están configurados para realizar un escaneo vinculado a fin de obtener
 una imagen holográfica del humano inspeccionado (1).

8. El aparato de inspección de seguridad del cuerpo humano (100) de acuerdo con la reivindicación 6, que comprende

además otro transceptor de ondas milimétricas (3') dispuesto frente al transceptor de ondas milimétricas (3), y los dos transceptores de ondas milimétricas están configurados para realizar un escaneo vinculado para obtener una imagen holográfica del humano inspeccionado (1).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

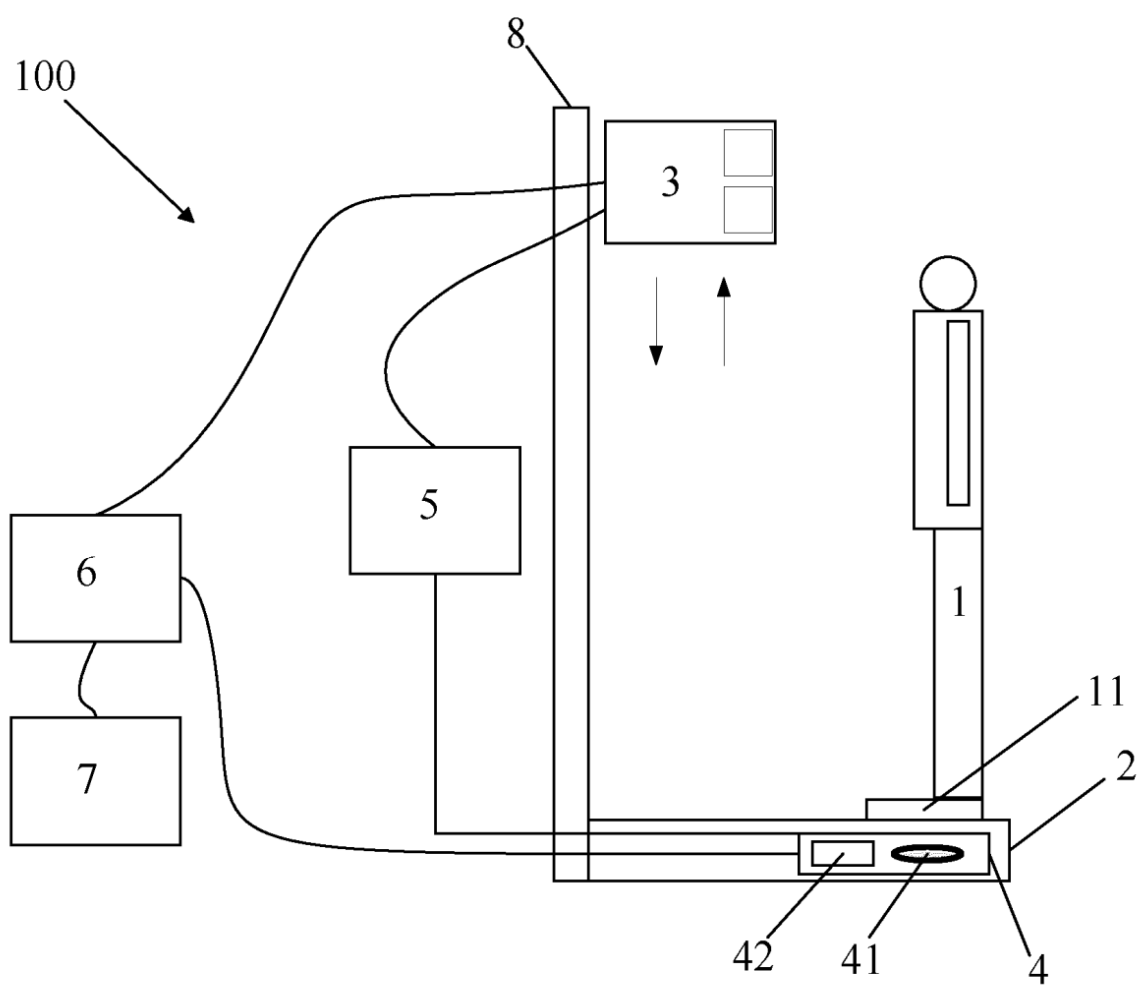


Fig. 1

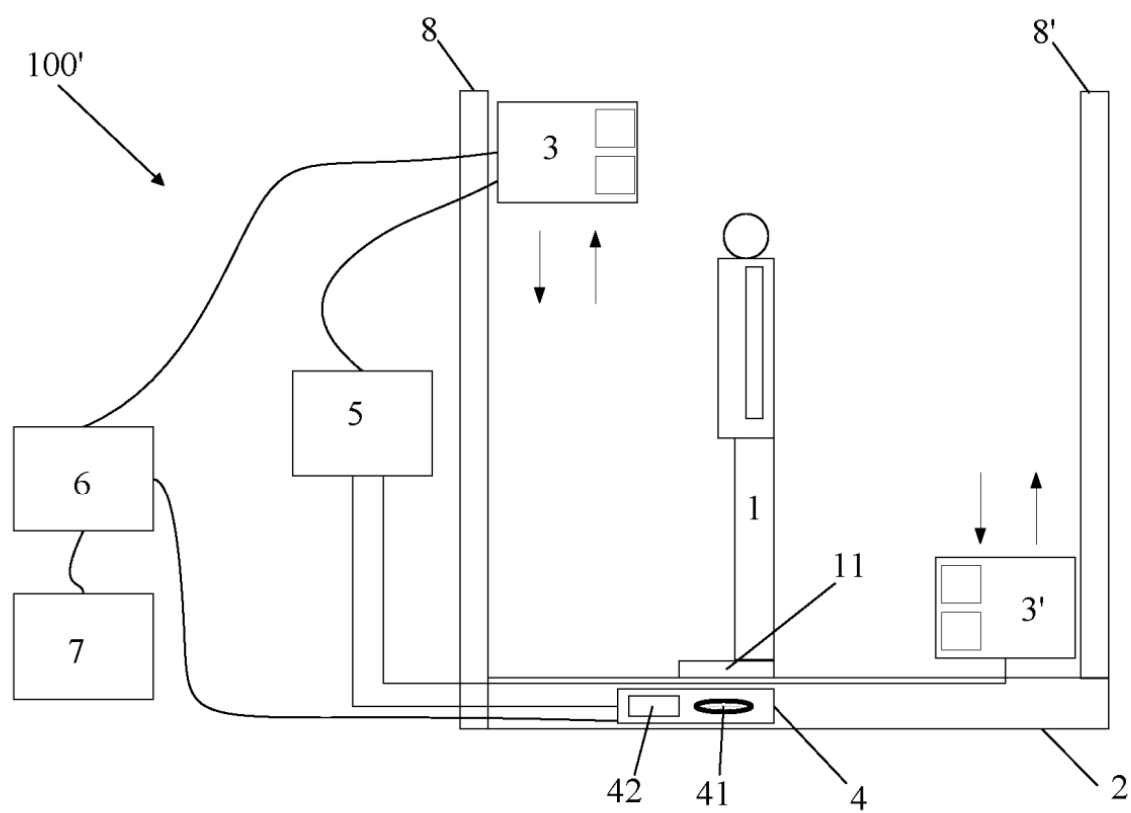


Fig. 2