

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 962 230**

51 Int. Cl.:

**E04H 1/00** (2006.01)

**E04H 1/12** (2006.01)

**E04H 3/00** (2006.01)

**E06B 11/08** (2006.01)

**G07C 9/00** (2010.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.09.2005** **E 14186842 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.09.2023** **EP 2862988**

54 Título: **Unidad de control de acceso en contenedor**

30 Prioridad:

**19.11.2004 US 992126**

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

**18.03.2024**

73 Titular/es:

**MODULAR SECURITY SYSTEMS, INC. (100.0%)**  
**1805 North Second Street PO Box 284**  
**Ironton, Ohio 45638, US**

72 Inventor/es:

**RHETT SLAGEL, ROBERT**

74 Agente/Representante:

**MENDIGUTÍA GÓMEZ, María Manuela**

ES 2 962 230 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

Unidad de control de acceso en contenedor

### 5 **CAMPO DE LA INVENCION**

La presente invención está dirigida en general a sistemas de control de acceso y específicamente a sistemas de control de acceso portátiles.

- 10 El documento de patente CH669685A5 describe un sistema de acceso de seguridad que incluye una cámara de bloqueo que conecta una zona protegida y una zona desprotegida, y un detector para examinar a las personas antes de ingresar a la zona protegida, en el que el sistema se puede transportar hasta una ubicación. El documento US5983578A1 describe un pasaje de seguridad modular resistente a la penetración. El documento de patente US4202200A1 describe un aparato para detectar explosivos en el que los sujetos avanzan a través
- 15 de un túnel en el que se puede detectar el vapor de los explosivos. El documento de patente NL9301809A describe un contenedor con puertas en los extremos con un detector de metales para examinar a las personas que pasan a través del contenedor. Dicho contenedor es conforme al preámbulo de la reivindicación 1. El documento de patente US4586441A1 describe un sistema de seguridad para permitir el acceso selectivo a una zona asegurada que comprende un cuarto que incluye varias cámaras, detectores y puertas giratorias para
- 20 entrada/salida.

Los aspectos de la presente invención se proporcionan en las reivindicaciones independientes 1, 13 y 14 adjuntas.

### 25 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Las FIGURAS 1 y 2 ilustran una vista frontal y una vista en perspectiva de un contenedor portátil 110, de acuerdo con las realizaciones de la invención.

- 30 La FIGURA 3 ilustra una vista en sección transversal superior del contenedor portátil 110, de acuerdo con una realización de la invención.

La FIGURA 4 es una vista en sección transversal superior detallada de un cuarto de paso 30 y un cuarto de control 40, de acuerdo con una realización de la invención.

La FIGURA 5 ilustra una vista en perspectiva de un cuarto de paso 30 y un cuarto de control 40, de acuerdo con una realización de la invención.

### 35 **DESCRIPCIÓN DE LAS REALIZACIONES DE LA INVENCION**

#### **La Unidad de Control de Acceso en Contenedor**

- 40 Las FIGURAS 1 y 2 ilustran una vista frontal y una vista en perspectiva de un contenedor portátil 110, de acuerdo con las realizaciones de la invención. El contenedor portátil 110 tiene una carcasa 20 que, en una realización, tiene forma rectangular. Sin embargo, también es posible cualquier otra forma. La carcasa 20 puede estar hecha de un material duradero (por ejemplo, hierro, acero inoxidable), permitiendo que un vehículo pueda remolcar de forma segura el contenedor portátil 110. Uno o ambos extremos del contenedor portátil 110 pueden ser
- 45 equipados para ser remolcados por un vehículo. Además, también puede estar incluido un sistema de seguridad para garantizar que sólo los vehículos autorizados puedan mover el contenedor portátil 110. Además, una valla 63 u otro material pueden estar conectados al contenedor portátil 110 para rodear una zona asegurada 62 (por ejemplo, véase la FIGURA 5).

- 50 La FIGURA 3 ilustra una vista en sección transversal superior del contenedor portátil 110, de acuerdo con una realización de la invención. El contenedor portátil 110 comprende al menos un cuarto de paso 30, que está previsto para controlar y dirigir el movimiento de personas entre dos zonas. Además, el contenedor portátil 110 también puede comprender al menos un cuarto de control 40, para alojar un guardia o supervisor.

- 55 El contenedor portátil 110 es un contenedor de transporte estándar que cumple con las normas internacionales según lo determinado por la Organización Internacional de Normalización (ISO). El contenedor de transporte puede incluir las siguientes características: ser de acero corrugado; acero pesado enmarcado para soportar levantamiento y colocación repetidos; capaz de mantener una carga tan grande como 30 toneladas; pisos de madera contrachapada para uso marino; puertas de acceso con llave en uno o ambos lados de la caja de
- 60 transporte; conductos de bifurcación; conectores de esquina; o un sistema de ventilación; o cualquier combinación de los mismos.

En una realización, el contenedor portátil 110 se puede entregar a un usuario en una condición de listo para su uso o llave en mano. En este caso, si no se requiere electricidad, el contenedor portátil 110 está listo para ser

65 utilizado. Si se requiere electricidad, todo lo que hay que hacer para que el contenedor portátil 110 sea utilizable

es el suministro de electricidad. En otra realización, el usuario puede personalizar el contenedor portátil para satisfacer sus necesidades específicas.

La FIGURA 4 es una vista en sección transversal superior detallada de un cuarto de paso 30 y un cuarto de control 40, de acuerdo con una realización de la invención.

**Cuarto de Paso.** El cuarto de paso 30 controla el movimiento de personas entre la zona 60 y otra zona 62. También se puede usar una valla 63 para separar las zonas 60 y 62 en ubicaciones en las que no se usan los contenedores portátiles 110. El cuarto de paso 30 tiene al menos una primera abertura 32 y al menos una segunda abertura 34 que, en una realización, está en un lado opuesto a la primera abertura 32. Sin embargo, la primera abertura 32, la segunda abertura 34 y las aberturas adicionales pueden estar ubicadas en cualquier lado del cuarto de paso 30, incluyendo estar ubicadas en el mismo lado del cuarto de paso 30. La segunda abertura 34 está separada de la primera abertura 32 para definir un pasillo 36 en el medio. Un dispositivo de cierre 33 (por ejemplo, una puerta, contraventanas) es utilizado para cerrar las aberturas 32 y 34 cuando el cuarto de paso 30 no está en uso. Se puede emplear un dispositivo de detección de seguridad para la protección del dispositivo de cierre 33.

El contenedor portátil 110 puede comprender al menos un dispositivo de barrera 38 en el interior del cuarto de paso 30, que restringe el movimiento de una persona a través del cuarto de paso 30. En una realización, un torniquete (por ejemplo, un torniquete de cuerpo completo, un torniquete de cuerpo parcial, un torniquete bidireccional o un torniquete unidireccional) es utilizado como dispositivo de barrera del contenedor portátil 110, pero se puede usar otro dispositivo de barrera para restringir el movimiento de una persona a través del cuarto de paso 30. Por ejemplo, como un dispositivo de barrera, se puede utilizar una puerta de corredera, una puerta giratoria, barras móviles, y compuertas. El dispositivo de barrera 38 se encuentra dentro del pasillo 36, definiendo un primer espacio 50 entre el dispositivo de barrera 38 y la primera abertura 32, y definiendo un segundo espacio 52 entre el dispositivo de barrera 38 y la segunda abertura 34.

En una realización, el cuarto de paso 30 puede incluir alternativamente al menos un dispositivo de seguridad 54 que emite el permiso para que una persona pueda pasar a través del cuarto de paso 30. En una realización, el dispositivo de seguridad 54 puede comprender, pero no se limita a, uno o más lectores de tarjetas, detectores de metales, lectores biométricos, lectores de iris, huellas dactilares o lectores de palma, detectores de explosivos, tecnología de reconocimiento físico o facial, cerraduras electrónicas con llave o cerraduras mecánicas con llave, o cualquier combinación de los mismos. El dispositivo de seguridad 54 también puede incluir una medida de seguridad, tal como, pero no limitándose a, situar un individuo próximo al dispositivo de barrera 38 para comprobar tarjetas de identificación (por ejemplo, tarjetas de identificación con fotografía, licencias). En una realización, un dispositivo de seguridad 54 está situado en el primer espacio 50 y también en el segundo espacio 52. Los dispositivos de seguridad 54 se pueden incluir dentro o fuera del cuarto de paso.

El cuarto de paso 30 puede comprender también iluminación.

**Cuarto de Control.** En una realización, se provee un cuarto de control 40, para alojar un guardia o supervisor. El cuarto de control 40 puede incluir un panel de control 42, para controlar el (los) dispositivo(s) de barrera 38 y el (los) dispositivo(s) de seguridad 54, a fin de que un guardia o supervisor monitorice el cuarto de paso durante su estancia en el cuarto de control 40. El panel de control 42 puede comprender un dispositivo de alarma 43 que emite una alarma en caso de que se produzca un problema en el cuarto de paso 30.

El cuarto de control 40 y el cuarto de paso 30 están separados por al menos una pared 12. La pared 12 puede comprender al menos una ventana 14, de modo que un guardia en el cuarto de control 40 puede observar el interior del cuarto de paso 30 o el exterior del contenedor portátil 110. El cuarto de control 40 tiene al menos una abertura 44 con al menos un dispositivo de cierre 45. El (los) dispositivo(s) de cierre 45 del cuarto de control 40 puede(n) ser el (los) mismo(s) que, o diferente(s) de, el (los) dispositivo(s) de cierre 33 del cuarto de paso 30.

El cuarto de control 40 también puede comprender: calor y/o aire acondicionado; iluminación; al menos una salida de cable/ordenador; al menos una toma telefónica; al menos una salida eléctrica; al menos un conducto de ventilación; o aislamiento; o cualquier combinación de los mismos.

La FIGURA 5 ilustra una vista en perspectiva de un cuarto de paso 30 y un cuarto de control 40, de acuerdo con una realización de la invención. A medida que el contenedor portátil 110 tenga una carcasa 20 que comprende tanto al menos un cuarto de paso 30 como al menos un cuarto de control 40, será fácil para los usuarios moverlo y utilizarlo en casi cualquier lugar. El contenedor portátil tiene todo lo que un usuario necesita para controlar el acceso a una zona.

#### **Uso de la Unidad de Control de Acceso en Contenedor**

El contenedor portátil 110 se puede poner en un vehículo o remolque y ser transportado o remolcado para llegar

a múltiples destinos, y se puede utilizar para controlar el acceso a una zona. El contenedor portátil puede ser utilizado por personas que tienen un dispositivo de acceso (por ejemplo, las personas que trabajan en una obra en construcción). El dispositivo de acceso es leído por el dispositivo de seguridad. El contenedor portátil 110 también puede ser utilizado por las personas que no cuentan con un dispositivo de acceso, sino que debe pasar a través de seguridad para entrar en un lugar (por ejemplo, fuera de un concierto).

**Uso con Dispositivo de Acceso.** Si se utiliza el contenedor portátil 110 conjuntamente con un dispositivo de acceso, cuando una persona se acerca al cuarto de paso 30 de una zona 60 e ingresa en la primera abertura 32, la persona puede permanecer en el primer espacio 50 en el pasillo 36 y presentar un dispositivo de acceso (por ejemplo, una identificación o tarjeta de lectura electrónica) al dispositivo de seguridad 54. En una realización, debido a que el dispositivo de seguridad 54 está situado dentro del cuarto de paso, la probabilidad de que la persona vaya a perder o a romper una tarjeta o dispositivo de identificación disminuye dado que la persona no tiene que exponer a la tarjeta o dispositivo de identificación fuera del contenedor portátil 110. El contenedor portátil 110 también protege el dispositivo de seguridad 54, porque el dispositivo de seguridad 54 se encuentra en el interior del cuarto de paso 30.

En una realización, el dispositivo de barrera permanece bloqueado o cerrado hasta que el dispositivo de acceso sea leído con éxito por el dispositivo de seguridad 54. Una vez que una persona ha sido aprobada por el dispositivo de seguridad 54, el dispositivo de barrera 38 se desbloquea y la persona puede pasar a través del dispositivo de barrera 38. Si una persona no es aprobada por el dispositivo de seguridad 54, el dispositivo de barrera 38 continúa bloqueado, y, el panel de control 42 puede emitir una alarma a un guardia a través del dispositivo de alarma 43.

**Uso sin Dispositivo de Acceso.** Si el contenedor portátil 110 se utiliza sin un dispositivo de acceso, cuando una persona se acerca al cuarto de paso 30 de una zona 60 y entra en la primera abertura 32, la persona puede permanecer en el primer espacio 50 en el pasillo 36 y pasar por el dispositivo de seguridad 54 (por ejemplo, un detector de metales). En una realización, el dispositivo de barrera 38 puede ser el mismo dispositivo que el dispositivo de seguridad 54 (por ejemplo, el detector de metales). En otra realización, se puede usar un dispositivo de barrera separado para impedir que las personas accedan a la zona asegurada 62. El dispositivo de barrera 38 permanece bloqueado o cerrado hasta que el dispositivo de seguridad 54 o el personal de seguridad autorizan que una persona ingrese en la zona asegurada 62. Una vez que una persona es aprobada, el dispositivo de barrera 38 se desbloquea y la persona puede pasar a través del dispositivo de barrera 38. Si la persona no es aprobada, el dispositivo de barrera 38 sigue bloqueado, y, el panel de control 42 puede emitir una alarma a un guardia a través del dispositivo de alarma 43. Alternativamente, el dispositivo de barrera puede permanecer abierto hasta que sea bloqueado por el personal de seguridad, por ejemplo.

#### **Fabricación de la Unidad de Control de Acceso en Contenedor**

En una realización, un contenedor de transporte estándar se rellena con material para ser enviado a una primera ubicación. A continuación, el contenedor se envía a una segunda ubicación. Luego, el contenedor se descarga en la segunda ubicación. A continuación, el contenedor es equipado como una unidad de control de acceso después de ser descargado. En una realización, la segunda ubicación puede estar fuera del país de la primera realización.

## REIVINDICACIONES

1. Una unidad de control de acceso transportable para ser posicionada como parte de un límite entre una primera zona y una segunda zona a fin de asegurar y controlar el acceso desde la primera zona hasta la segunda zona, comprendiendo la unidad de control de acceso transportable:  
un contenedor de forma rectangular (110), en el que el contenedor es un contenedor de transporte internacional estándar portátil;  
al menos un cuarto de paso (30) dispuesto en el contenedor que permite la entrada a una segunda zona asegurada (62) desde una primera zona (60), que tiene al menos una primera abertura de cuarto de paso (32), y al menos una segunda abertura de cuarto de paso (34) y un pasillo (36) en el medio, en la que la primera y segunda aberturas de cuarto de paso están en los lados longitudinales opuestos del contenedor de forma rectangular;  
teniendo el cuarto de paso al menos un dispositivo de barrera (38) ubicado en el pasillo (36) pero no conectado a la primera abertura (32) o a la segunda abertura (34), definiendo un primer espacio (50) entre la primera abertura de cuarto de paso y el dispositivo de barrera, y un segundo espacio (52) entre el dispositivo de barrera y la segunda abertura de cuarto de paso, **caracterizado porque:** el dispositivo de barrera (38) se puede controlar para permanecer bloqueado o cerrado selectivamente para evitar que una persona ingrese a la zona asegurada (62) si no está autorizada, y para permitir que la persona pase a la zona asegurada (62) si está autorizada.
2. La unidad de control de acceso de la reivindicación 1, en la que el contenedor está hecho de un armazón de acero para permitir la elevación y colocación repetidas.
3. La unidad de control de acceso de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, en la que la primera y segunda aberturas de cuarto de paso tienen un dispositivo de cierre.
4. La unidad de control de acceso de cualquier reivindicación precedente, en la que el al menos un cuarto de paso además comprende al menos un dispositivo de seguridad (54) que proporciona autorización para que una persona ingrese en la zona asegurada.
5. La unidad de control de acceso de la reivindicación 4, en la que el al menos un dispositivo de seguridad (54) está configurado para leer un dispositivo de acceso presentado por una persona en el primer espacio y, si el dispositivo de acceso es leído exitosamente y la persona es aprobada, el dispositivo de barrera (38) se desbloquea, y en caso contrario, el dispositivo de barrera (38) permanece bloqueado.
6. La unidad de control de acceso de la reivindicación 4, en la que el al menos un dispositivo de seguridad (54) comprende un lector de tarjetas, un lector biométrico, un escáner de iris, un lector de huellas dactilares o de palma, tecnología de reconocimiento físico o facial, cerradura electrónica con llave o cerradura mecánica con llave.
7. La unidad de control de acceso de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en la que el panel de control comprende un dispositivo de alarma que emite una alarma en caso de que ocurra un problema en el al menos un cuarto de paso.
8. La unidad de control de acceso de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en la que hay al menos una ventana entre el al menos un cuarto de paso y el al menos un cuarto de control.
9. La unidad de control de acceso de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en la que la abertura de cuarto de control tiene un dispositivo de cierre.
10. La unidad de control de acceso de la reivindicación 9, que comprende varios cuartos de paso separados en el contenedor.
11. La unidad de control de acceso de cualquier reivindicación precedente, que comprende:  
al menos un cuarto de control (40) dispuesto en el contenedor (110) adyacente a al menos un cuarto de paso (30) y separado del cuarto de paso por al menos una pared interna (12) dentro del contenedor, teniendo el cuarto de control al menos una primera abertura de cuarto de control (45).
12. La unidad de control de acceso de la reivindicación 11, en la que el al menos un cuarto de control (40) además comprende al menos un panel de control (42) para controlar el al menos un dispositivo de barrera (38) para que un guardia y/o supervisor pueda monitorizar el al menos un cuarto de paso (30) mientras permanece en el al menos un cuarto de control (40).

- 5 13. Un procedimiento de fabricación de una unidad de control de acceso transportable de acuerdo con la reivindicación 1, comprendiendo el procedimiento formar la primera abertura y la segunda abertura en los lados longitudinales del contenedor e instalar el dispositivo de barrera, definiendo el primer espacio entre la primera abertura de cuarto de paso y el dispositivo de barrera, y el segundo espacio entre el dispositivo de barrera y la segunda abertura de cuarto de paso.
- 10 14. Un procedimiento para desplegar una unidad de control de acceso transportable de la reivindicación 1, que comprende transportar la unidad a una ubicación y colocarla en una línea de valla con los extremos longitudinales de la unidad de control de acceso conectados o adyacentes a la valla de modo que la unidad y la valla se combinen para asegurar al menos parcialmente la segunda zona de la primera zona y controlar el acceso a la segunda zona segura.

15

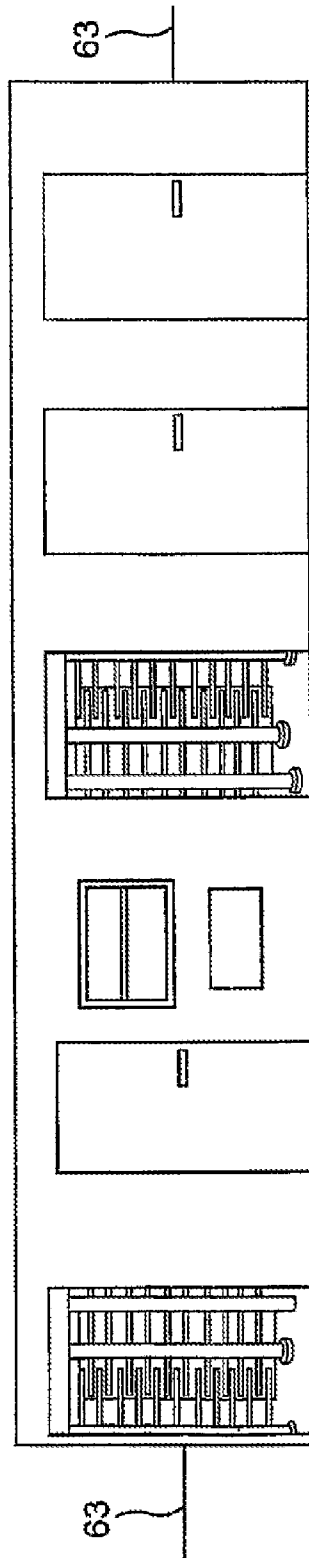


Fig. 1

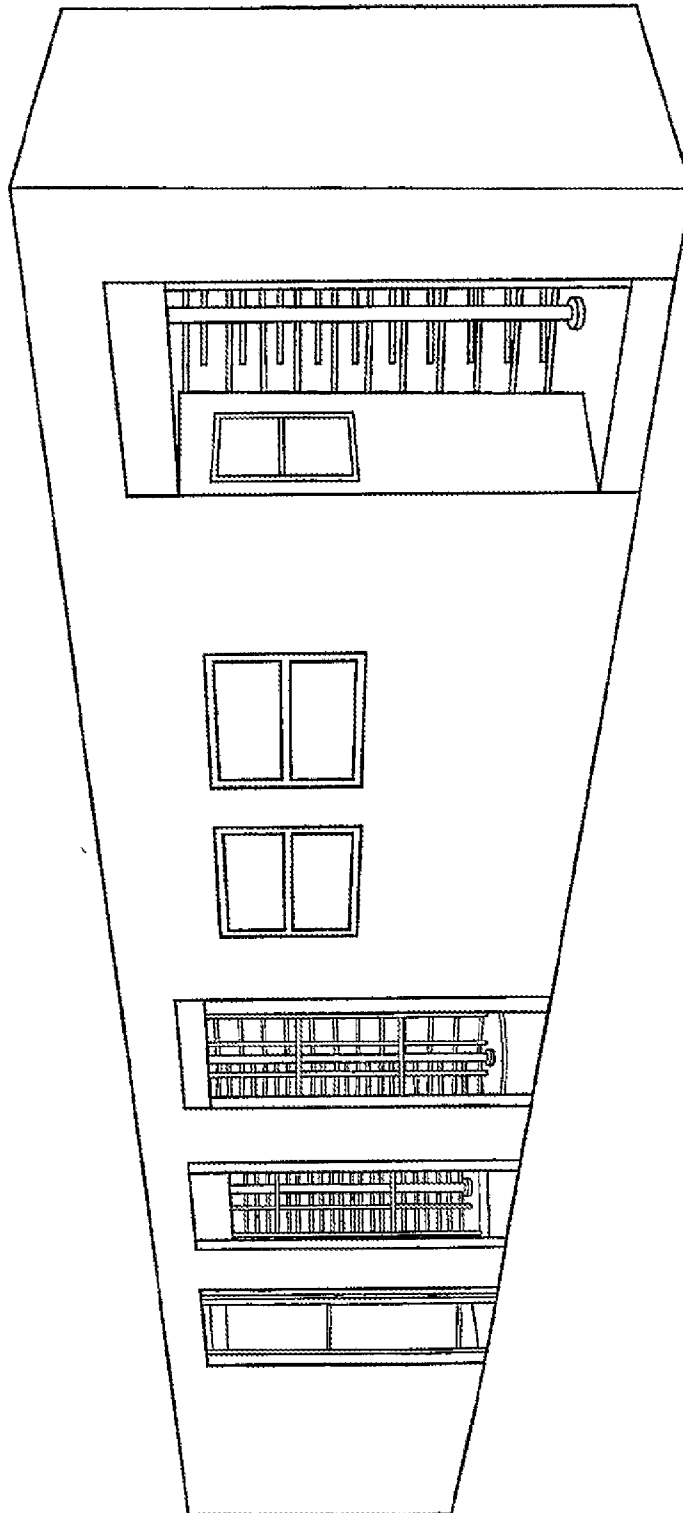


Fig. 2



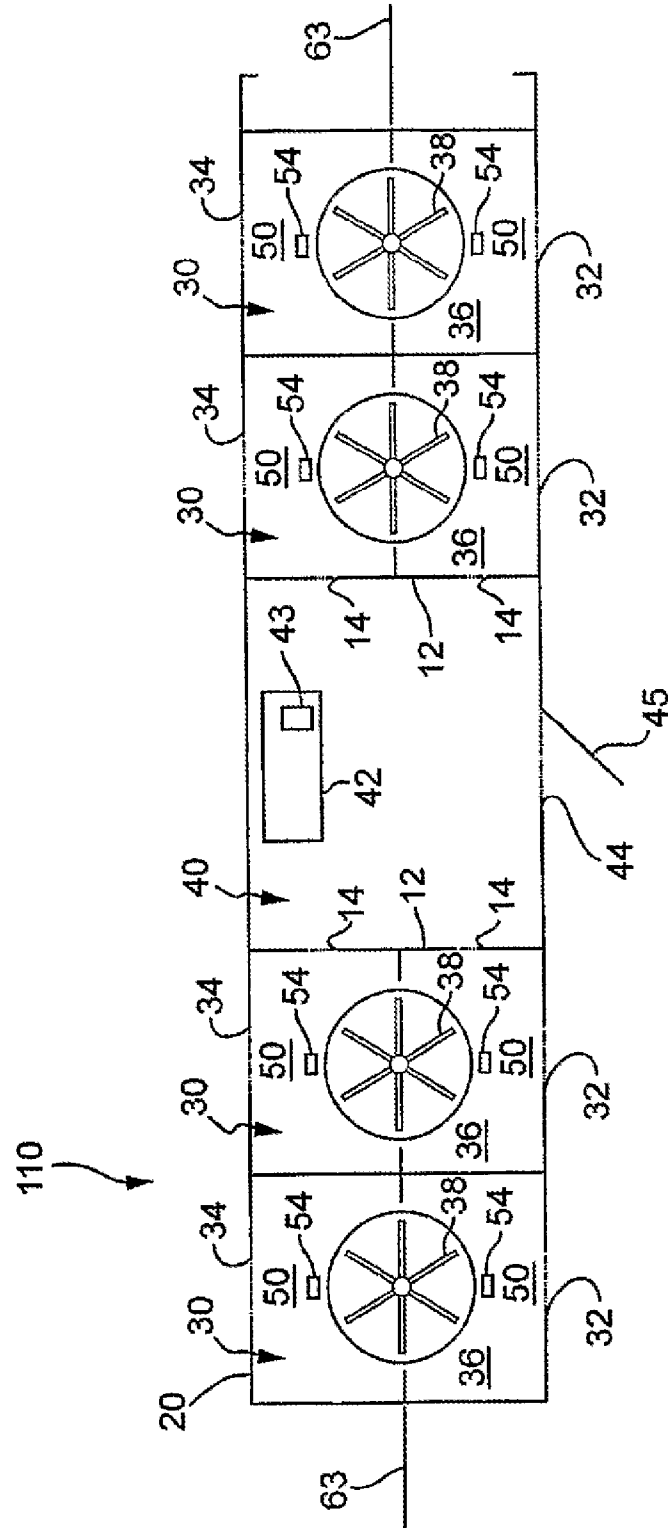


Fig. 3

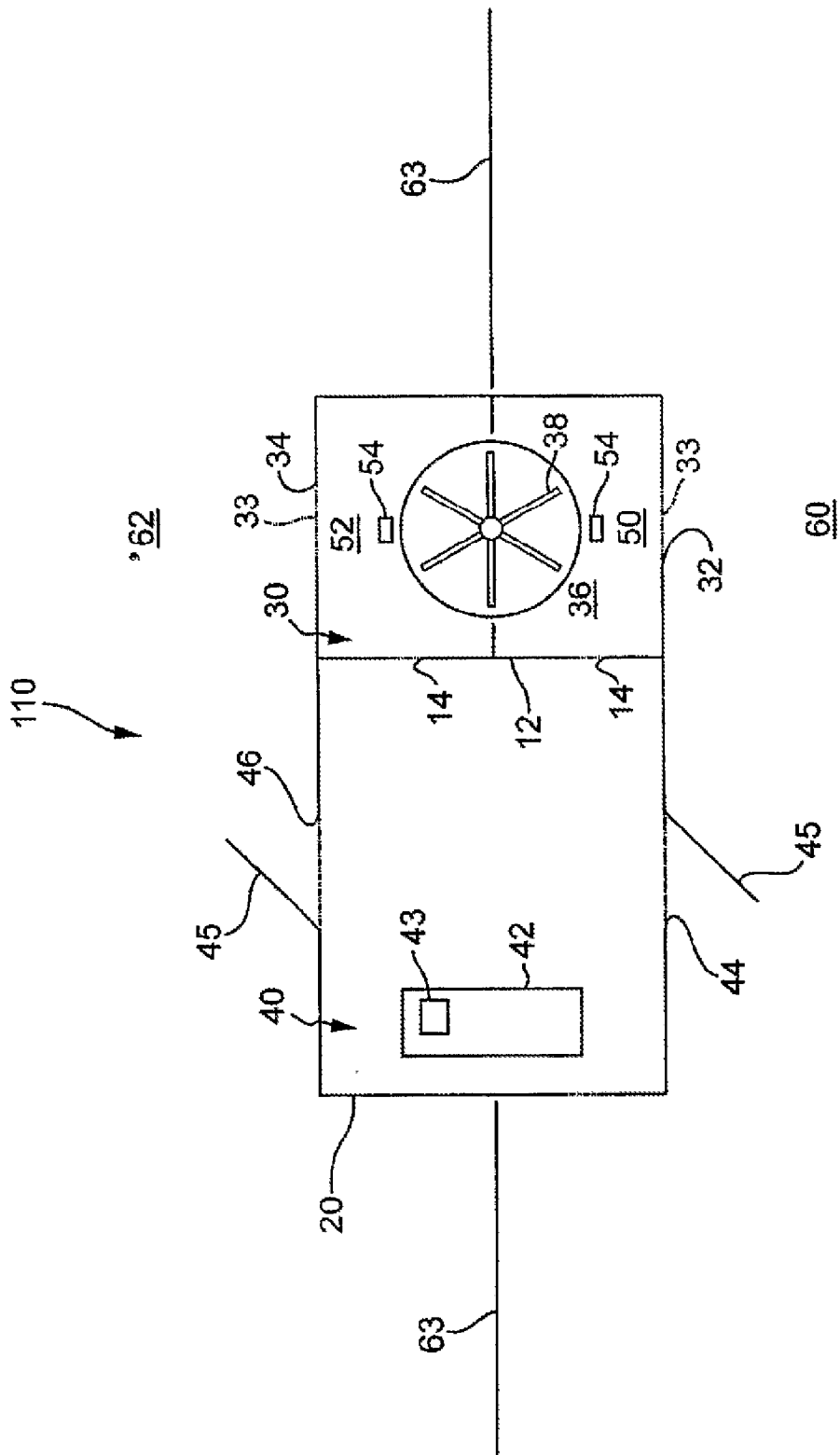


Fig. 4

