



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 254 601**

51 Int. Cl.:
B64D 11/00 (2006.01)
E04F 11/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA

T5

96 Número de solicitud europea: **02077759 .5**
96 Fecha de presentación : **08.07.2002**
97 Número de publicación de la solicitud: **1279593**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **29.01.2003**

54 Título: **Módulo multifunción para acceso a la zona suspendida de una aeronave.**

30 Prioridad: **25.07.2001 US 912877**

73 Titular/es: **THE BOEING COMPANY**
100 North Riverside Plaza
Chicago, Illinois 60606-2016, US

45 Fecha de publicación de la mención y de la
traducción de patente europea: **16.06.2006**

72 Inventor/es: **Cheung, Kwun-Wing W.**

45 Fecha de la publicación de la mención de la
patente europea modificada BOPI: **25.02.2011**

45 Fecha de publicación de la traducción de patente
europea modificada: **25.02.2011**

74 Agente: **Tavira Montes-Jovellar, Antonio de**

ES 2 254 601 T5

DESCRIPCION

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere en general a aeroplanos o aviones y, más particularmente, a un aparato que permite a una persona ganar acceso a la zona suspendida o elevada de una aeronave comercial de pasajeros, al tiempo que funciona también como una habitación para cambiarse, o vestidor, de tamaño completo y que tiene una superficie en planta no mayor que un módulo de lavabo convencional.

10 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Ocasionalmente, durante un vuelo de una línea comercial de pasajeros, un miembro o una integrante de la tripulación del vuelo puede encontrar necesario o deseable cambiarse de ropa. Como las aerolíneas comerciales no tienen típicamente habitaciones dedicadas a cambiarse de ropa, el lavabo se convierte a menudo en la instalación más utilizada para los propósitos de cambiarse. Sin embargo, debido a su espacio muy reducido, el lavabo proporciona generalmente una zona para cambiarse que no alcanza a ser la adecuada. Una alternativa preferible sería proporcionar a la tripulación una habitación dedicada a cambiarse de ropa. Desgraciadamente, hacer esto requeriría generalmente suprimir asientos de pasajeros que revierten en ingresos, o bien un valioso espacio de almacenamiento, a fin de hacer sitio para la habitación dedicada a vestidor. En su lugar, sería deseable y beneficioso proporcionar una habitación dedicada a vestidor que no requiriera eliminar asientos de pasajeros ni reducir la cantidad de espacio de almacenamiento disponible en la aeronave.

SUMARIO DE LA INVENCION

De acuerdo con la presente invención, se describe una realización preferida de un módulo de acceso al espacio elevado y de múltiples funciones. El módulo de acceso tiene generalmente forma de caja y presenta, preferiblemente, las mismas dimensiones exteriores y apariencia de un lavabo. Con el fin de evitar tener que suprimir asientos de pasajeros para dejar espacio al módulo de acceso, el módulo de acceso se sitúa preferiblemente sustituyendo a uno de los lavabos

existentes.

Cuando se instala en una aeronave que tiene un espacio suspendido o elevado utilizable, el módulo es capaz de funcionar tanto como un vestidor como a modo de medios para acceder a la zona elevada. La zona elevada es accesible por medio de una escala móvil instalada en el interior del módulo de acceso. La escala puede ser situada, bien en una posición extendida predeterminada (esto es, operativa) o bien en una posición retirada no operativa. Situar la escala en su posición extendida permite a un usuario acceder cómodamente al espacio elevado de la aeronave. El hecho de desplazar la escala a su posición retirada no operativa permite que el área interior del módulo sea utilizada como vestidor.

Campos de aplicabilidad adicionales de la presente invención se pondrán de manifiesto a partir de la descripción detallada que se proporciona aquí en lo que sigue. Ha de comprenderse que la descripción detallada y los ejemplos específicos, si bien indican la realización preferida de la invención, están destinados únicamente a propósitos de ilustración y no se pretende que limiten el ámbito de la invención.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La presente invención se hará más exhaustivamente comprensible a partir de la descripción detallada y de los dibujos que se acompañan, en los cuales:

la Figura 1 es una vista en perspectiva de un módulo de acceso de múltiples funciones según la presente invención, en la que se ha recortado y retirado una porción de pared del primer plano con el fin de ilustrar el interior del módulo;

la Figura 2 es una vista aumentada del mecanismo para fijar la parte inferior o fondo del módulo de acceso a una pista o carril de acceso montado sobre el suelo de la aeronave;

la Figura 3 es una vista aumentada que muestra la junta de unión central de la escala;

la Figura 4 es una vista aumentada que muestra el mecanismo de

montaje en carril;

la Figura 5 es una vista aumentada que muestra los bolsillos o cajeados de retención montados en el suelo y que se utilizan para capturar y retener las ruedas que están montadas en la parte inferior de la escala;

la Figura 6 es una vista en perspectiva del módulo de acceso, que muestra la escala en su posición retirada no operativa;

la Figura 7 es una vista en perspectiva del módulo de acceso, que muestra la escala en su posición extendida;

la Figura 8 es una vista en perspectiva del módulo de acceso, que ilustra el modo como una persona situada en el área elevada desplaza la escala desde su posición retirada no operativa hasta su posición extendida;

la Figura 9 es una vista de la parte trasera de la puerta de dos hojas, que muestra la pantalla de rollo en su posición retirada no operativa; y

la Figura 10 es una vista en perspectiva del interior del módulo de acceso, que muestra la pantalla de rollo en su posición desplegada.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

La siguiente descripción de la(s) realización (realizaciones) preferida(s) es de naturaleza meramente ejemplar y no se pretende en absoluto que limite la invención, su aplicación o sus usos.

Haciendo referencia a la Figura 1, se muestra en ella un módulo de acceso 10 de acuerdo con una realización preferida de la presente invención. El módulo de acceso 10 tiene las mismas dimensiones exteriores, superficie en planta y apariencia de un módulo de lavabo de aeronave, y se coloca, preferiblemente, sustituyendo a un módulo de lavabo existente en una aeronave. Por ejemplo, un plano de cubierta para un avión comercial Boeing 7770 propone dos lavabos adyacentes situados en el centro de la cubierta de pasajeros, entre la segunda y la tercera puertas exteriores. El módulo de acceso 10 de la presente invención se coloca sustituyendo a uno de los dos lavabos centrales de dicho diseño de cubierta de la aeronave. Esto da como resultado la

configuración que se muestra en la Figura 1, en la cual el módulo de acceso 10 se sitúa dentro de la aeronave inmediatamente adyacente al lavabo central restante 12.

Continuando con la referencia a la Figura 1, el módulo de acceso 10 tiene un panel de pared lateral derecha 14, un panel de pared lateral izquierda 16, un panel de pared posterior 18, un panel de suelo 20, un panel de techo 22 y una puerta 24 de dos hojas. El panel de techo 22 tiene una abertura de acceso 26 que es lo suficientemente grande como para permitir a una persona ganar acceso confortablemente a una zona suspendida o elevada 28.

Puesto que el módulo de acceso 10 tiene aproximadamente las mismas dimensiones exteriores y apariencia que un lavabo ya existente, el módulo de acceso puede construirse utilizando los mismos materiales y métodos que se emplean para la construcción de un módulo de lavabo, cosas ambas que son bien conocidas para el experto de la técnica. Por ejemplo, los paneles 14, 16, 18, 20 y 22 pueden ser contruidos disponiendo en capas o estratificando una o más hojas de forro de fibra de vidrio sobre cada uno de los lados de un núcleo de Nomex® con estructura de panal de abeja. La carcasa o caja del módulo de acceso 10 se forma fijando de manera adecuada los paneles 14, 16, 18, 20 y 22 entre sí, a fin de conformar una estructura generalmente con forma de caja. La puerta 24 de dos hojas, que es de un diseño convencional similar o idéntico al que se utiliza en un módulo de lavabo, se fija a la parte frontal del módulo de acceso 10 de una manera convencional.

Prosiguiendo con la referencia a la Figura 1, el módulo de acceso 10 se fija, preferiblemente, a un par de pistas o carriles 30 de asiento y a un raíl de viga suspendida 32, de una manera similar o idéntica a la que se utiliza para fijar el módulo de lavabo 12. Una base 10a del módulo de acceso 10 se fija, preferiblemente, a los carriles 30 de asiento por cuatro posiciones 34, utilizando ménsulas convencionales 36 y un conjunto 38 de inserción de asiento en carril, ambos de los cuales se muestran con mayor detalle en la Figura 2. Las ménsulas 36 se fijan de manera adecuada al borde inferior de los paneles de pared derecha e izquierda 14 y 16. La parte frontal superior 10b del módulo de

acceso 10 se fija de manera apropiada al raíl de viga elevada 36 con el uso de dos barras de tirante 40.

Continuando con la referencia a la Figura 1, la puerta 24 de dos hojas será, preferiblemente, tan alta como permita la envolvente del módulo de acceso, al objeto de minimizar la posibilidad de que una persona se golpee la cabeza al entrar en el módulo de acceso 10 y subirse a un conjunto de escala 42 que está situado en su posición extendida dentro del módulo. La puerta 24 de doble hoja tendrá, de preferencia, un cerrojo convencional 44 que pueda desenclavarse desde el exterior únicamente utilizando una llave, pero que pueda ser abierto o enclavado por el usuario desde el interior sin necesidad de utilizar una llave.

Haciendo referencia adicionalmente a la Figura 1, el módulo de acceso 10 incluye el conjunto 42 de escala montada en carril, el cual se ha configurado geométricamente para proporcionar la mejor ergonomía posible para el usuario situado dentro de la zona interior del módulo. El conjunto de escala 42 se ha hecho, preferiblemente, de aluminio, si bien se apreciará que es posible utilizar también otros materiales siempre y cuando sean de un peso relativamente ligero y estructuralmente resistentes. Se han montado fijamente unos pasamanos 46 y 48 de forma tubular, en la superficie interna del panel de pared derecha 14 y del panel de pared izquierda 16, respectivamente.

La longitud total del conjunto de escala 42, en una forma preferida, es de aproximadamente 290 cm (114 pulgadas). La anchura total del conjunto de escala 42, en una forma preferida, es de aproximadamente 61 cm (24 pulgadas). Sin embargo, se apreciará que estas dimensiones podrían variar significativamente dependiendo de las dimensiones concretas del módulo 10 y de la altura sobre el suelo de la zona elevada 28.

Haciendo referencia a la Figura 3, cada escalón 50 tiene una anchura de pie o apoyo "X" que es lo suficientemente amplia como para permitir a una persona apoyar el pie fácilmente en él. En una forma preferida, las etapas 50 tienen una anchura de aproximadamente 13 cm (aproximadamente 5 pulgadas). El conjunto de escala 42 está dividido, preferiblemente, en dos o más mitades independientes 52 y 54 para la

comodidad de su transporte e instalación. Las dos mitades 52 y 54 pueden unirse rígidamente una con otra mediante el uso de ménsulas 56 y pernos 58, ó mediante cualesquiera otros componentes de fijación adecuados, como parte del procedimiento de instalación.

5 Haciendo referencia, a continuación, a la Figura 4, el conjunto de escala 42 se ha asegurado de forma móvil a la pared posterior 18 del módulo de acceso 10 por medio de un mecanismo 60 de montaje en carril. El mecanismo 60 consiste en un par de montantes de carril ranurados 62 (de los cuales tan solo se muestra uno) que se han
10 montado de forma fija en la pared posterior 18 con el uso de pernos 64 ó de algunos otros medios adecuados para su fijación estructural. Se han fijado rígidamente (es decir, mediante pernos, soldadura, etc.) un par de ménsulas 66 con forma generalmente de U, las cuales están diseñadas para coincidir con los montantes de carril ranurados 62, a
15 una superficie lateral posterior 68 de los carriles izquierdo y derecho, 54a y 54b, de la mitad superior 54 del conjunto de escala 42, de la manera que se muestra en la Figura 4. Cada una de las ménsulas 66 está unida de forma móvil a los montantes de carril ranurados 62 por medio de una espiga de sujeción redondeada 70. Las espigas de
20 sujeción 70 se insertan a través de unos orificios 66a existentes en los extremos más alejados o distales de las ménsulas 66, y en una ranura 72 de los montantes de carril ranurados 62. La espiga de sujeción 70 está fabricada, preferiblemente, de acero inoxidable.

Con el fin de proporcionar un movimiento silencioso y suave del
25 conjunto de escala 42, así como para evitar el castañeteo o traqueteo inducido por la vibración entre cada espiga de sujeción 70 y su ranura respectiva 72, la anchura de la ranura 72 del montante de carril 62 será, preferiblemente, ligeramente mayor (preferiblemente, entre 0,0254 y 0,0381 mm (entre 0,010 y 0,015 pulgadas) más ancha) que el diámetro
30 de la espiga de sujeción 70. Las espigas de sujeción 70 se fijan a las ménsulas 66 por medio de anillos de acoplamiento por salto elástico convencionales 74, que se insertan en el interior de una acanaladura circunferencial que se ha fabricado dentro de cada uno de los extremos de las espigas de sujeción 70. Para un funcionamiento más suave, las
35 espigas de sujeción 70 pueden incorporar cojinetes (no mostrados).

Prosiguiendo con la referencia a la Figura 4, la ranura 72 del montante de carril 62 tiene una forma que viene determinada por una curva deseada que traza la espiga de sujeción 70 a medida que el conjunto de escala 42 es desplazado desde su posición retirada no operativa, según se muestra en la Figura 6, hasta su posición extendida, según se muestra en la Figura 7, y viceversa. La curvatura de la ranura 72 se determina combinando las posiciones vertical y horizontal, determinadas independientemente, de las espigas de sujeción 70 conforme el conjunto de escala 42 es desplazado de una a otra posición. Por ejemplo, el hecho de desplazar el conjunto de escala 42 desde su posición retirada no operativa (Figura 6) hasta su posición extendida (Figura 7) hará que el extremo superior del conjunto de escala pivote alrededor de las espigas de sujeción 70 (véase la Figura 4), lo que puede causar que el extremo superior del conjunto de escala pivote entre en contacto con el borde de la abertura de acceso 26 (Figura 1) y la dañe. Para evitar que se produzca este contacto, será necesario que las espigas de sujeción 70 se desplacen progresivamente en alejamiento del panel de pared trasera 18, a lo largo de un plano generalmente horizontal, conforme el conjunto de escala 42 es desplazado desde su posición retirada no operativa hasta su posición extendida. De forma similar, con el fin de que la parte inferior del conjunto de escala permanezca en contacto con el panel de suelo 20 a medida que el conjunto de escala es extendido, la distancia desde las espigas de sujeción 70 hasta el panel de suelo 20 (dimensión Y en las Figuras 6 y 7) tendrá que disminuir. En consecuencia, las espigas de sujeción 70 habrán de ser también libres de moverse en un plano generalmente vertical. Combinando los movimientos horizontal y vertical deseados para las espigas de fijación 70 conforme el conjunto de escala 42 se hace desplazar de una posición a otra, es posible determinar un contorno para la ranura 72 que proporcionará un movimiento suave y sin restricciones del conjunto de escala 42. Es esta trayectoria o recorrido con forma de arco deseado lo que define la forma de la ranura 72 del montante de carril 62.

Haciendo referencia, a continuación, a las Figuras 6 y 7, el conjunto de escala 42 está destinado a funcionar en una de entre dos

posiciones. El conjunto de escala 42 puede situarse, ya sea en su posición retirada no operativa, tal como se muestra en la Figura 6, ya sea en su posición extendida (es decir, operativa), tal como se muestra en la Figura 7. Un rodillo convencional 76 (que se ilustra mejor en la

5 Figura 5) se encuentra fijado a la parte inferior de cada pata 42a del conjunto de escala 42, a fin de facilitar la extensión y la retirada a una posición no operativa del conjunto de escala. El conjunto de escala 42 está situado generalmente en su posición extendida (véase la Figura 7), con el fin de permitir el acceso a la zona elevada 28 (Figura 1). Se ha

10 fiado adecuadamente al panel de suelo 20 (Figuras 5 y 6) un conjunto delantero de bolsillos o cajeados de retención 78, así como un conjunto trasero de cajeados de retención 80, cada uno de los cuales está fabricado preferiblemente de metal. Los cajeados de retención delanteros 78 forman depresiones en el panel de suelo 20 destinadas a

15 capturar y retener los rodillos 76, con lo que proporcionan unos medios para desplazar positivamente en un incremento discreto el conjunto de escala 42 cuando éste se sitúa en su posición extendida.

Dos cables 82 proporcionan soporte al conjunto de escala 42 e impiden que el conjunto de escala se extienda en exceso. Los cables 82

20 tienen, cada uno de ellos, uno de sus extremos fijado adecuadamente al panel de pared posterior 18, y el otro extremo de los mismos fijado de forma segura a las superficies posteriores 68 de cada pata 42a del conjunto de escala 42, como se muestra en la Figura 7.

Haciendo referencia a la Figura 5, una tira de material 84 elástico y absorbente de los impactos, que puede estar hecha de caucho o de

25 algún otro material funcionalmente equivalente, se ha fijado adecuadamente al borde frontal o delantero del escalón inferior del conjunto de escala 42. Esto tiene como propósito proporcionar una amortiguación en el caso poco probable de que el conjunto de escala 42

30 se suelte de las manos cuando está siendo extendido.

Haciendo referencia a la Figura 6, el conjunto de escala 42 puede ser retirado a una posición no operativa empujando simplemente el conjunto de escala hacia el panel de pared trasera 18, hasta que el conjunto de escala entre en contacto con un parachoques 86, montado

35 sobre la pared posterior 18. El parachoques 86 puede estar hecho de

caucho o de cualquier otro material blando y elástico. Los cajeados de retención 80 forman depresiones en el panel de suelo 20 con el fin de capturar y retener los rodillos 76. Los cajeados de retención 80 están colocados de tal manera que los rodillos 76 caerán al interior de la
5 depresión al mismo tiempo que el conjunto de escala 42 entra en contacto con el parachoques 86, por lo que se asegura el conjunto de escala en su posición retirada no operativa.

Haciendo referencia, a continuación, a la Figura 8, se muestra en ella una situación en la que el conjunto de escala 42 ha sido desplazado
10 hasta su posición retirada no operativa al tiempo que una persona está ocupando la zona elevada 28 (véase la Figura 1). Si la persona situada en la zona elevada 28 desea descender por los escalones, la, el conjunto de escala 42 puede ser desplazado hasta su posición extendida con sólo tirar de la porción superior 88 del conjunto de escala
15 hacia el ocupante. Esto hará que el conjunto de escala 42 pivote alrededor de las espigas de sujeción 70, lo cual, a su vez, hará desplazarse el conjunto de escala 42 hasta su posición extendida, tal y como se muestra en la Figura 7. De manera alternativa, el ocupante puede también elegir descolgarse descendiendo por el conjunto de
20 escala 42 mientras el conjunto de escala se encuentra en su posición retirada no operativa. Mientras está en su posición retirada no operativa, el conjunto de escala 42 funciona de una forma muy similar a una escala de servicio convencional.

Haciendo referencia a las Figuras 9 y 10, se muestra en ellas una
25 pantalla de rollo convencional 90 que puede ser utilizada para obstruir visualmente la abertura de acceso 26 (Figura 1) de la zona elevada 28, con el fin de procurar privacidad personal cuando el módulo de acceso 10 está siendo utilizado como vestidor. En una realización preferida de la presente invención, uno de los extremos 92 de la pantalla de rollo 90
30 se ha formado de tal manera que crea un lazo o bucle circular que es geoméricamente similar a un perno de anilla. El otro extremo 94 de la pantalla de rollo consiste en un taco recto. La pantalla de rollo 90 está fijada de forma pivotante a la parte posterior del panel 24a por medio de un aplique de retención 96 con forma generalmente de seta, el cual se
35 inserta a través del ojo formado por el extremo 92 de la pantalla de rollo

90. El aplique de retención 96 está asegurado de forma fija al panel 24a a través de cualesquiera medios adecuados, los cuales pueden incluir sujeción con pernos, sujeción con remaches, atornillado o pegado, si bien no se limitan a éstos. El aplique de retención 96 se ha situado
5 preferiblemente cercano a la abertura de acceso 26, a fin de evitar que interfiera con la cabeza del ocupante cuando el ocupante está de pie dentro del módulo 10. En una realización práctica preferida, este montaje se encuentra a aproximadamente 193 cm (aproximadamente 76 pulgadas) por encima del panel de suelo 20.

10 Cuando no se está utilizando, la pantalla de rollo 90 se almacenará por lo común en posición vertical, de tal manera que el extremo 94 con forma de taco quede asegurado a la parte trasera del panel 24a por medio de una correa de cierre 98 de ganchos y lazos, o por algunos otros medios adecuados. De manera alternativa, la pantalla
15 de rollo 90 puede ser retirada a una posición no operativa dentro de un cajeado montado en la pared (no mostrado), cuando no se está utilizando. En tal caso, será necesario utilizar, en lugar del aplique de retención 96, una segunda ménsula de soporte, similar o idéntica a una ménsula de soporte 100 con forma de gancho, que está fijada a la parte
20 posterior del panel 24b. Por otra parte, el extremo 92 de la pantalla de rollo 90 habrá de conformarse con forma de taco en lugar de estar conformado con la forma de un perno de anilla.

Con el fin de obtener una absoluta privacidad, un usuario despliega la pantalla de rollo 90 desprendiendo en primer lugar el
25 sujetador 98 de ganchos y lazos, a fin de liberar el extremo 94 de la pantalla de rollo 90. El usuario hace pivotar entonces hacia arriba el extremo libre (extremo 94) de la pantalla de rollo 90 alrededor del aplique de retención 96, de tal manera que se haga posible que el extremo 94 con forma de taco se acople en la ménsula de soporte 100
30 con forma de gancho. La ménsula 100 está montada de forma fija en la parte posterior de un panel 24b, a la misma altura y de la misma manera que el aplique de retención 96. El hecho de asir un asa 102 y tirar de ella en la dirección de alejamiento de la puerta 24 de dos hojas, y hacia el conjunto de escala 42, hará que la pantalla de rollo 90 se despliegue.
35 El asa 102 incorpora un par de ganchos 104, uno de los cuales se

encuentra situado en uno de los extremos del asa 102. El usuario finaliza el despliegue de la pantalla de rollo 90 al acoplar los ganchos 104 en dos pernos 106 de anilla (u otros dispositivos funcionalmente equivalentes) que están asegurados de forma fija a las patas 42a del conjunto de escala 42. Los pernos 106 de anilla están fijados al conjunto de escala 42 a la misma altura a la que el aplique de retención 96 y la ménsula de soporte 100 se encuentran fijados a los paneles 24a y 24b. En la Figura 10 se muestra la pantalla de rollo 90 completamente desplegada.

La descripción de la invención es de una naturaleza meramente ejemplar y ésta se define únicamente por las reivindicaciones que se acompañan.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un módulo (10) destinado a ser instalado en una aeronave y a permitir el acceso a una zona de almacenamiento suspendida o elevada (28) de la aeronave, el cual está compuesto de:
- un recinto que tiene al menos una pared (14, 16, 18), de manera que dicha pared tiene una superficie externa y una superficie interna;
- 10 un panel de techo (22) que tiene una abertura de acceso (26) lo suficientemente grande como para permitir a una persona escalar a través de la misma para conseguir el acceso a la zona de almacenamiento elevada (28);
- un elemento de partición que es susceptible de desplazarse desde una
- 15 posición cerrada hasta una posición abierta, de tal modo que dicho elemento de partición está fijado de manera adecuada a dicha al menos una pared (14, 16, 18);
- una escala (42) situada de forma movable dentro de dicho recinto, entre una posición escondida sustancialmente vertical, en la que dicha escala
- 20 (42) no ocupa sustancialmente ninguna área dentro de dicho recinto, y una posición extendida inclinada, en la que dicha escala (42) puede ser utilizada para acceder fácilmente a dicha zona de almacenamiento elevada (28);
- y una porción de suelo (20) que se fija a dicha al menos una pared (14,
- 25 16, 18) con el fin de asegurar dicha escala (42) en dicha posición extendida, una porción superior (88) de la escala (42) que sobresale a través de la abertura de acceso (26) para que una persona que ocupe la zona de almacenamiento elevada (28) pueda mover la escala (42) hasta la posición extendida tirando de la porción superior (88) de la escala
- 30 (42) hacia el ocupante.

2. El módulo de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende adicionalmente al menos un mecanismo (60) de montaje en carril, que tiene una ranura curva (72), de tal manera que dicho mecanismo (60) de
- 35 montaje en carril está fijado de forma adecuada a la superficie interna

de dicha pared (18) y está acoplado operativamente a dicha escala (42) para contribuir a definir una trayectoria o recorrido de desplazamiento de dicha escala cuando dicha escala es desplazada entre dicha posición extendida y dicha posición retraída.

5

3. El módulo de acuerdo con la reivindicación 2, en el cual dicha escala (42) está fijada para un movimiento de pivote y de deslizamiento con respecto a dicho mecanismo (60) de montaje en carril.

10

4. El módulo de acuerdo con la reivindicación 2 ó la reivindicación 3, que comprende adicionalmente una espiga de fijación (70) con forma de barra, que está asociada operativamente a dicha escala (42) e interpuesta a través de dicha ranura curva (72) de dicho mecanismo (60) de montaje en carril, de tal manera que dicha espiga de fijación (70) permite el movimiento pivotante en torno a ella de dicha escala (42), conforme dicha escala es desplazada entre dichas posiciones retirada no operativa y extendida.

15

5. El módulo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el cual dicha escala (42) tiene al menos una pata (42a), de tal manera que dicha pata tiene un extremo inferior en el cual se ha montado un rodillo (76) para facilitar el movimiento de deslizamiento de dicho extremo inferior de dicha escala.

20

6. El módulo de acuerdo con la reivindicación 5, en el cual dicho panel de suelo (20) tiene al menos un bolsillo o cajeado de retención (78), montado fijamente en dicho panel de suelo (20) con el fin de capturar y retener dicho rodillo para sujetar dicha escala (42) en dicha posición extendida.

25

30

7. El módulo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el cual dicho elemento de partición comprende una puerta (24) de dos hojas.

35

8. El módulo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1

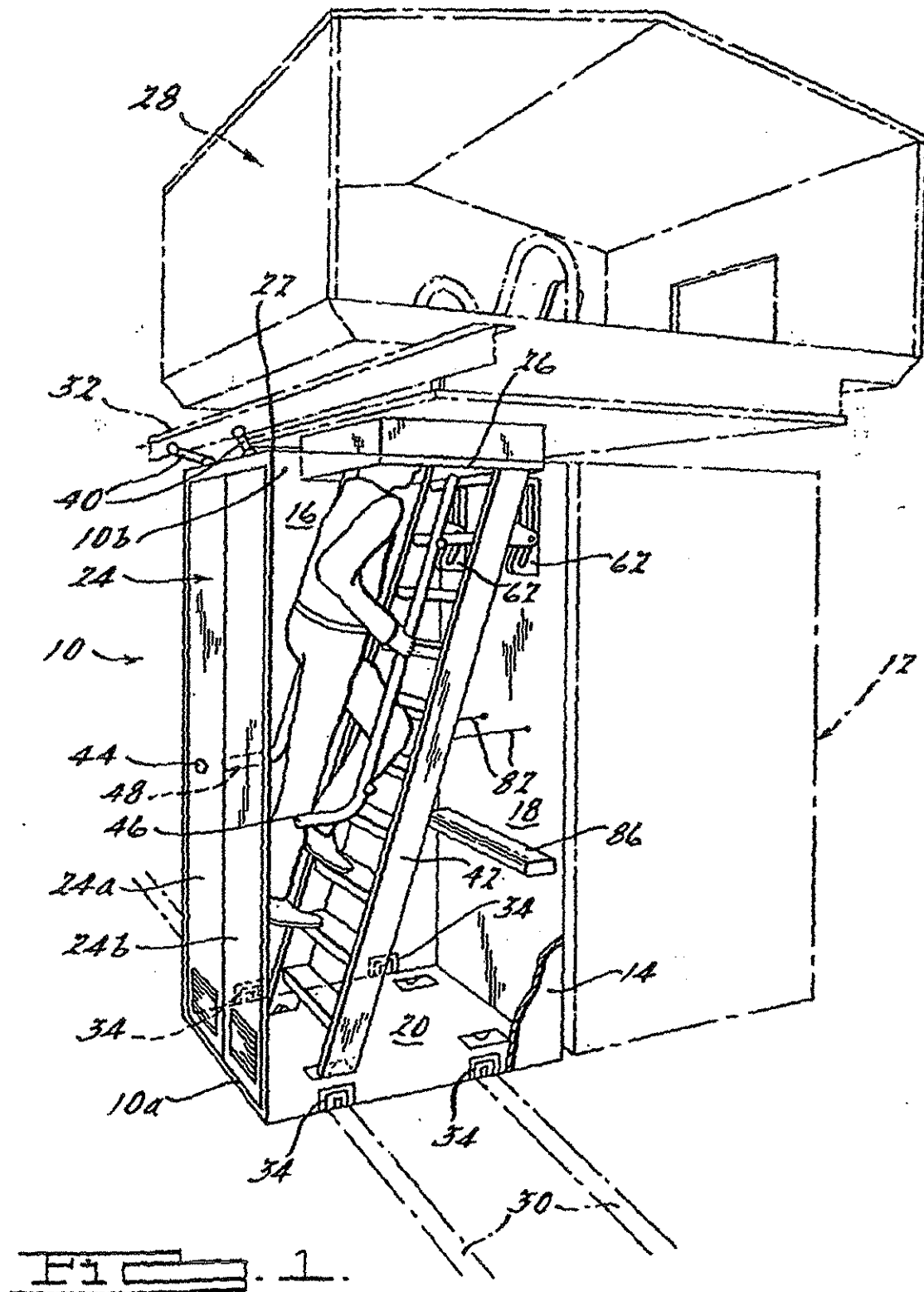
a 7, en el cual dicha escala (42) está compuesta adicionalmente por una primera mitad que tiene un extremo inferior (52), y por una segunda mitad que tiene un extremo superior (54), de tal manera que dicho extremo inferior (52) de dicha primera mitad está fijado de forma rígida a dicho extremo superior (54) de dicha segunda mitad.

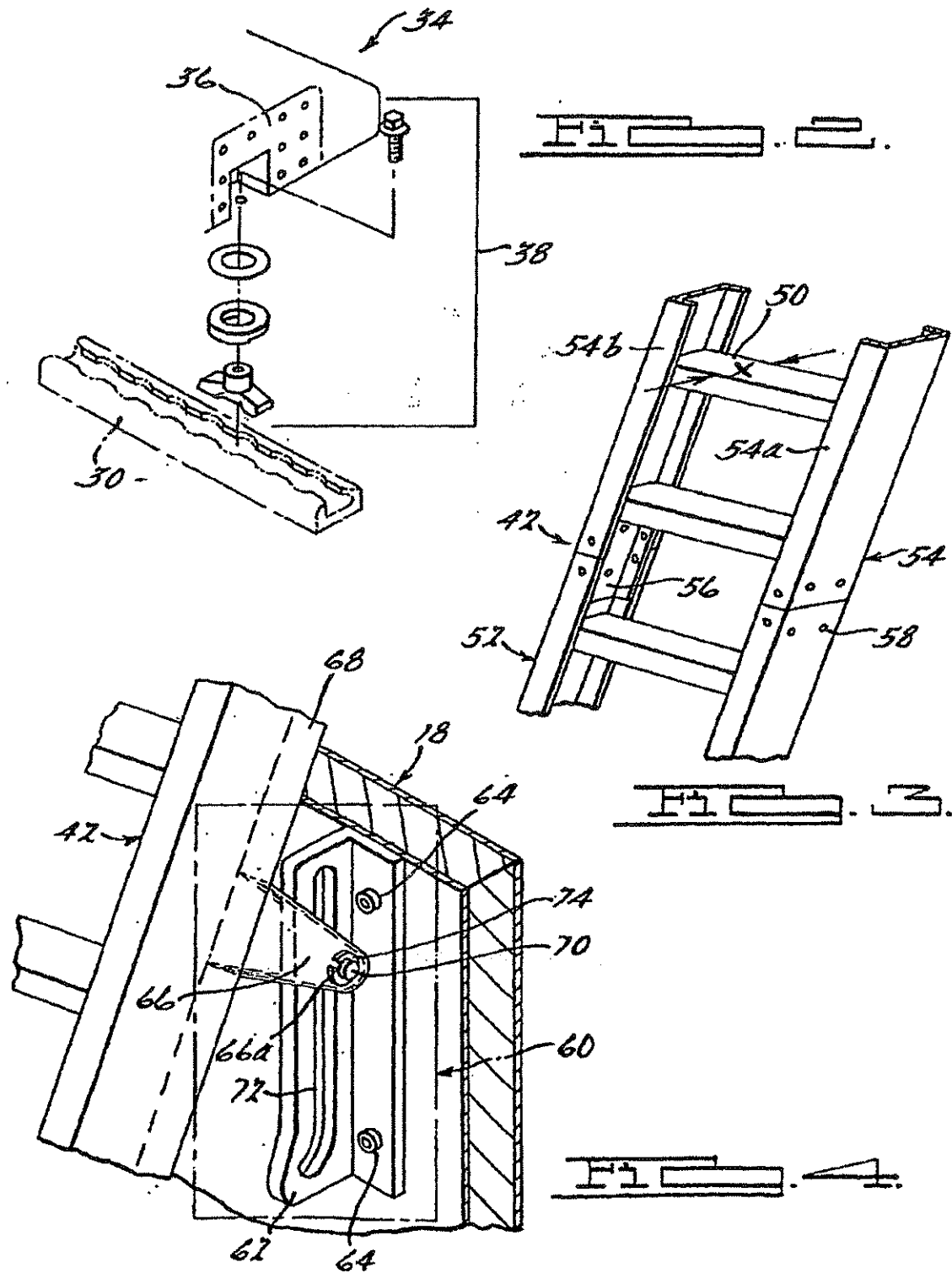
9. El módulo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, que comprende adicionalmente al menos un pasamanos (46, 48), fijado de forma adecuada a la superficie interna de dicha al menos una pared (14, 16).

10. El módulo (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, que proporciona también a un miembro de la tripulación un área para cambiarse de ropa, en el cual:
dicho recinto se ha conformado generalmente con forma de caja; y
sustancialmente un área interior completa de dicho recinto queda sin obstruir y puede, en consecuencia, ser utilizada como sala para cambiarse de ropa, o vestidor, por parte de un miembro de la tripulación.

20

11. El módulo de acuerdo con la reivindicación 10, en el cual dicha pluralidad de paredes (14, 16, 18) está compuesta de:
una primera pared (14) con forma generalmente rectangular;
una segunda pared (16) con forma generalmente rectangular, que está fijada a dicha primera pared; y
una tercera pared (18) con forma generalmente rectangular, que está fijada a dicha segunda pared.





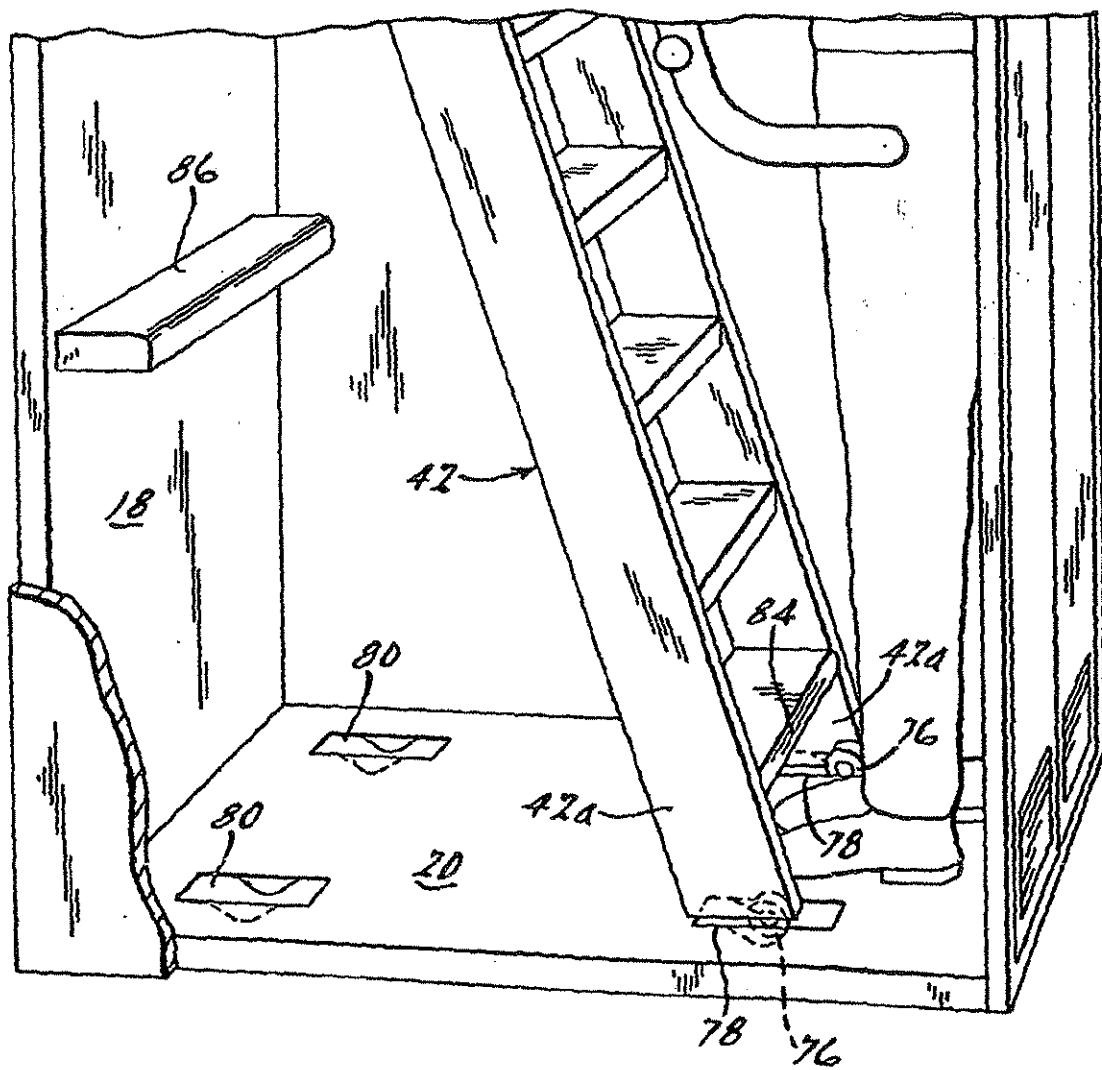


FIG. 5.

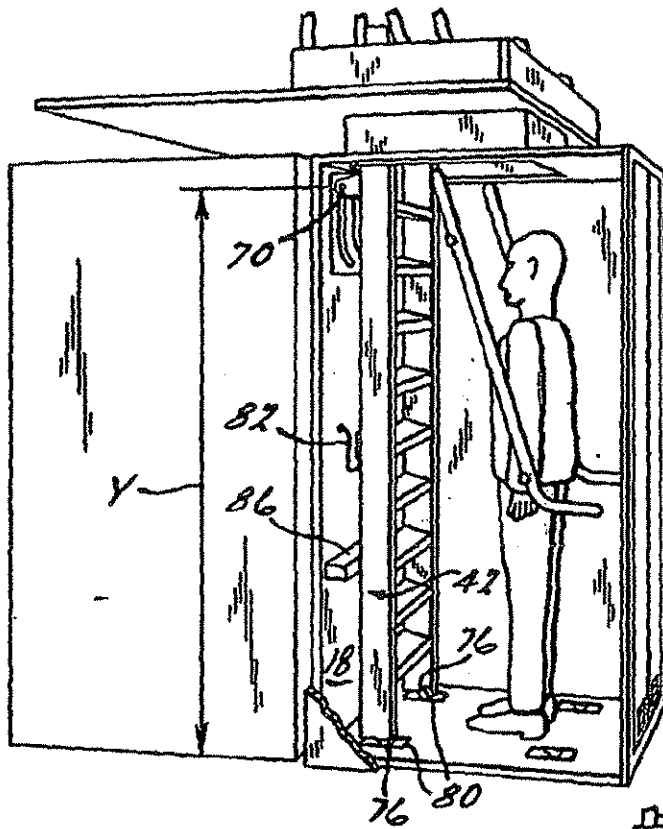
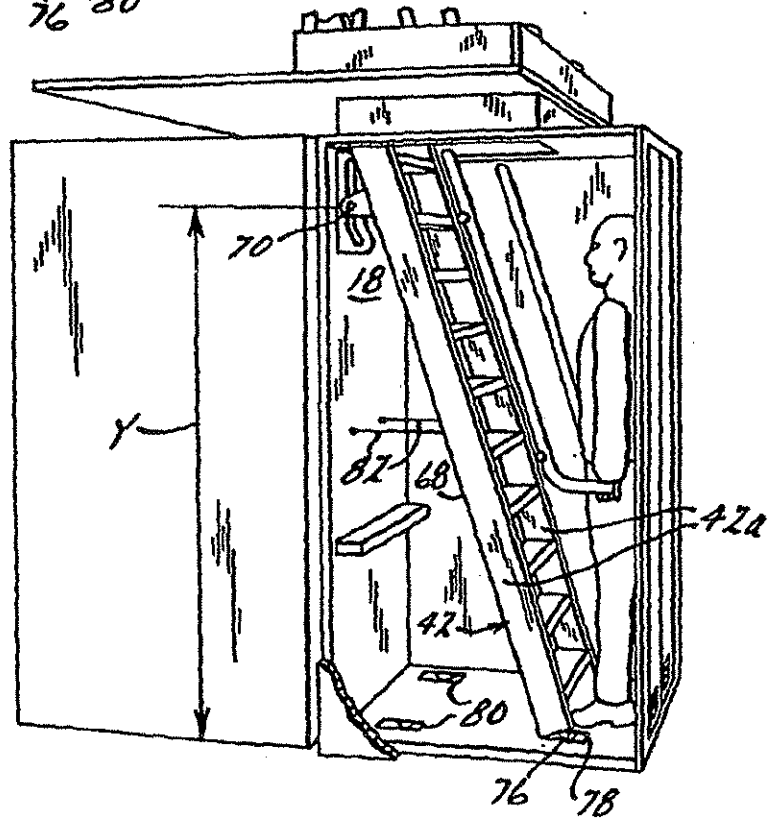


FIG. 1.

FIG. 2.



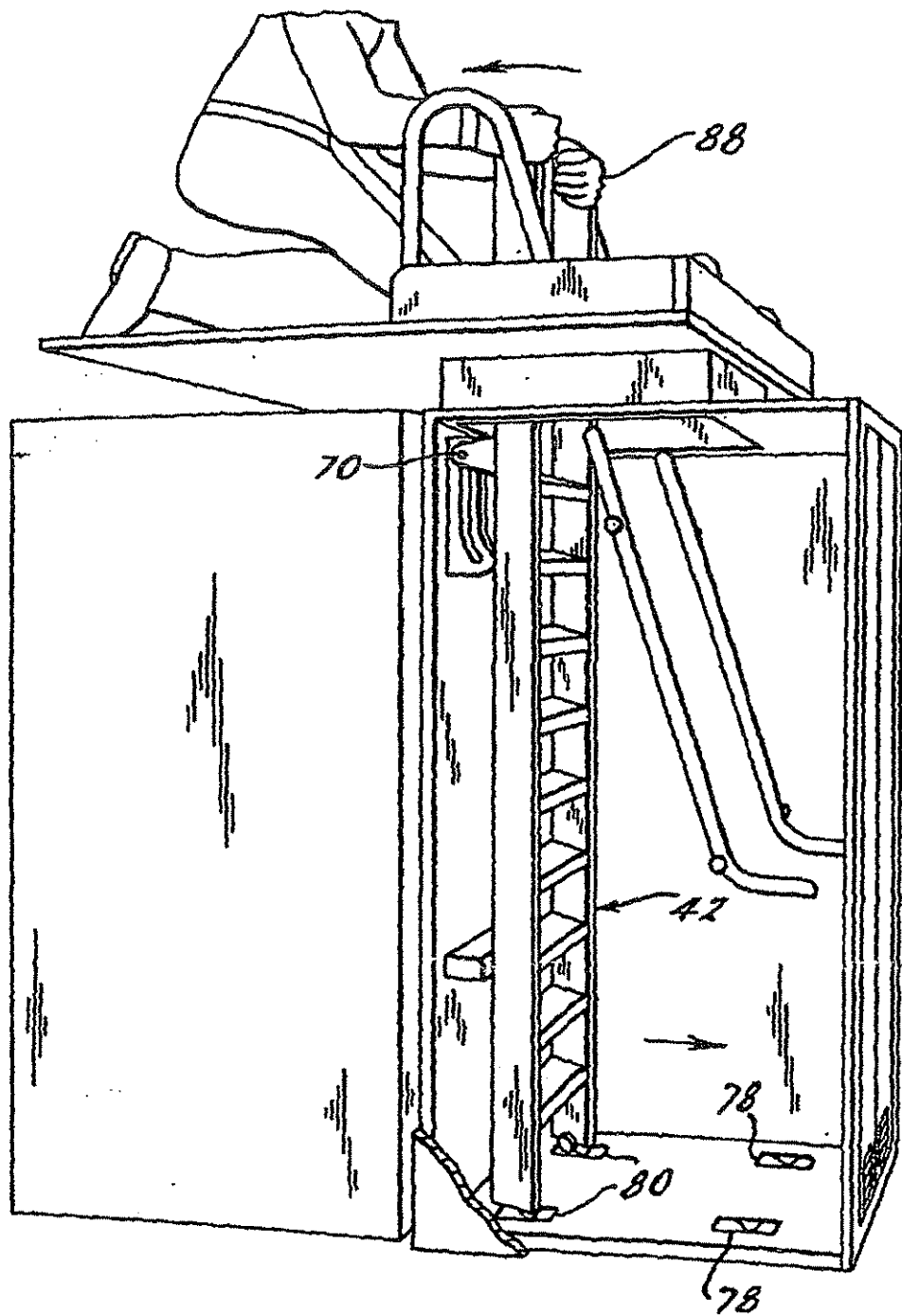


Fig. 3.

