

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 734 104**

51 Int. Cl.:

B64D 11/02 (2006.01)

B64D 11/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.02.2016** **E 16154788 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.04.2019** **EP 3056428**

54 Título: **Conjunto de zona de descanso de popa dentro de una cabina de aeronave**

30 Prioridad:

12.02.2015 US 201514620536

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

04.12.2019

73 Titular/es:

**THE BOEING COMPANY (100.0%)
100 North Riverside Plaza
Chicago, IL 60606-1596, US**

72 Inventor/es:

MCINTOSH, DARREN CARL

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 734 104 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

Conjunto de zona de descanso de popa dentro de una cabina de aeronave

Antecedentes de la divulgación

5 Realizaciones de la presente divulgación se refieren, generalmente, a conjuntos de zona de descanso de popa dentro de una cabina de una aeronave.

10 Las aeronaves comerciales incluyen, normalmente, una cabina interior que puede dividirse en numerosas secciones. Generalmente, una cabina de mando está separada de una cabina de pasajeros principal (o cabina principal), que puede incluir una sección de primera clase, una sección de clase ejecutiva, y una sección turista. La cabina principal de pasajeros también puede incluir una o más zonas de trabajo para el personal de vuelo, tales como cocinas, que pueden incluir alimentos, bebidas, y estructuras de almacenamiento de desperdicios. Uno o más pasillos pasan a través de la cabina de pasajeros y conectan cada una de las secciones de pasajeros a una o más vías hacia una o más puertas de la aeronave.

15 Normalmente, las aeronaves también incluyen uno o más cuartos de baño dentro de una cabina. A menudo, al menos un cuarto de baño está en la parte trasera o en la parte de popa de una aeronave, que generalmente puede estar detrás de la cabina principal de pasajeros. Algunas aeronaves incluyen un cuarto de baño que ocupa una zona relativamente grande dentro de una sección de popa. A menudo, una cocina se coloca próxima al cuarto de baño de popa. Sin embargo, al presentar la industria aeronáutica menos énfasis sobre la preparación de alimentos, las cocinas, a menudo, no se utilizan lo suficiente, y generalmente ocupan más espacio del necesario.

20 En determinadas aeronaves conocidas, la cocina está configurada para usarse por múltiples auxiliares de vuelo. Sin embargo, múltiples auxiliares de vuelo que usan una única zona de cocina pueden encontrar que el espacio resulta estrecho y limitado. Como tal, los auxiliares de vuelo pueden encontrar que se chocan uno contra otro cuando intentan llevar a cabo sus obligaciones laborales.

25 Además, en determinadas aeronaves conocidas, los asientos de empleados se colocan próximos a uno o más cuartos de baño en la sección de popa. En general, los auxiliares de vuelo no pueden sentarse sobre los asientos de empleados cuando un pasajero está usando un cuarto de baño adyacente. Resumiendo, si un auxiliar de vuelo está sentado sobre un asiento de empleado, no hay suficiente espacio entre el cuarto de baño y el asiento de empleado ni para abrir un cuarto de baño puerta, ni para permitir que un pasajero entre o salga del cuarto de baño. Por consiguiente, cuando se coloca en una posición de soporte, el asiento de empleado y el empleado sentado en el mismo pueden interferir con una puerta del cuarto de baño.

30 En general, diversas secciones de popa conocidas dentro de una aeronave están configuradas de manera ineficaz para usarse. Los cuartos de baño y las cocinas dentro de las secciones de popa pueden conllevar un movimiento ineficaz e incómodo y/o un flujo de pasajeros y empleados. Además, la configuración de diversas secciones de popa conocidas dentro de una cabina de una aeronave da como resultado, a menudo, una congestión de tráfico de pasajero y/o empleado, lo que puede conllevar la deambulación de individuos en o alrededor de la parte trasera de la aeronave.

35 El documento US2009/0261200 describe un fuselaje que comprende una pared y puertas laterales, así como un espacio dispuesto detrás de la puerta lateral más alejada de la parte trasera de una aeronave. El espacio para trabajo y almacenamiento está delimitado mediante paredes laterales formadas por el fuselaje de la aeronave y por una mampara transversal. Este espacio comprende alojamientos para carritos dispuestos a lo largo de dicha mampara transversal. Un pasillo sirve a los alojamientos dispuestos a lo largo de la mampara transversal y tiene una parte transversal que está dispuesta por completo detrás de la puerta lateral más alejada de la parte trasera de la aeronave. Al menos un alojamiento para un carrito se dispone en el otro lado de la parte transversal del pasillo en relación con los alojamientos dispuestos a lo largo de la pared, y cada uno de dichos alojamientos para alojar un carrito se extienden longitudinalmente en relación con un eje longitudinal con respecto a la aeronave.

45 Sumario de la divulgación

50 La invención se define mediante la reivindicación 1. Determinadas realizaciones de la presente divulgación proporcionan un conjunto de zona de descanso de popa dentro de una sección de popa de una cabina interna de una aeronave. El conjunto de zona de descanso de popa puede incluir una sección de cuarto de baño que incluye al menos un cuarto de baño, una primera estación de cocina colocada en un primer lado fueraborda de la sección de cuarto de baño, y una segunda estación de cocina colocada en un segundo lado fueraborda del cuarto de baño. El primer lado fueraborda es opuesto con respecto al segundo lado fueraborda. La estación de cocina está separada de la segunda estación de cocina mediante la sección de cuarto de baño, que puede estar centrada con respecto a la cabina interna.

55 La sección de cuarto de baño puede incluir un elemento de dirección de flujo de salida que se extiende hacia adelante en una parte no usada de una vía de pasillo de salida, que puede formar parte de una o más vías de salida de la cabina interna. La(s) vía(s) de salida se conecta(n) a al menos una puerta de salida de emergencia. En al

menos una realización, una pared frontal separa el conjunto de zona de descanso de popa de una zona de asientos dentro de la cabina interna. El elemento de dirección de flujo de salida puede incluir paredes delanteras primera y segunda que se conectan en una punta central. Cada una de las paredes delanteras primera y segunda pueden rebajarse hacia atrás en relación con la pared frontal desde la punta central.

- 5 En al menos una realización, la sección de cuarto de baño incluye cuartos de baño primero y segundo separados por una pared de división, que puede estar centrada con respecto a la cabina interna. La pared de división puede incluir al menos una parte móvil. La(s) parte(s) móvil(es) puede(n) moverse entre una primera posición en la que los cuartos de baño primero y segundo están separados por la pared de división, y una segunda posición en la que los cuartos de baño primero y segundo se combinan para formar un único cuarto de baño expandido.
- 10 Cada uno de los cuartos de baño primero y segundo incluye zonas traseras y delanteras. Cada una de las zonas delanteras es más ancha que las zonas traseras.

- La pared de división puede estar centrada alrededor de un plano longitudinal central de la cabina interna. La pared de división puede estar centrada con respecto a un pasillo de la cabina interna. La pared de división puede dividir el conjunto de zona de descanso de popa en mitades primera y segunda, en las que la primera mitad es una imagen opuesta de la segunda mitad. El conjunto de zona de descanso de popa puede ser simétrico con respecto al plano longitudinal central de la cabina interna.
- 15

- La primera estación de cocina puede incluir un primer recipiente de almacenamiento de carrito configurado para retener de manera extraíble un primer carrito móvil. La segunda estación de cocina puede incluir un segundo recipiente de almacenamiento de carrito configurado para retener de manera extraíble un segundo carrito móvil. La sección de cuarto de baño puede incluir al menos una zona de estibaje.
- 20

- El conjunto de zona de descanso de popa también puede incluir zonas de descanso de empleado primera y segunda. La primera zona de descanso de empleado puede ser próxima a la primera estación de cocina. La segunda zona de descanso de empleado puede ser próxima a la segunda estación de cocina. Cada zona de descanso de empleado puede incluir una cortina móvil y al menos un asiento de empleado. El/los asiento(s) de empleado puede(n) no interferir con ninguna parte de la sección de cuarto de baño, incluso cuando un individuo está sentado sobre el/los asiento(s) de empleado.
- 25

- En al menos una realización, la sección de cuarto de baño incluye uno o más receptáculos de cuarto de baño configurados para recibir y retener uno o más módulos de cuarto de baño. Como tal, una amplia variedad de módulos de cuarto de baño pueden fijarse de manera intercambiable dentro de cada receptáculo de cuarto de baño.

- 30 Determinadas realizaciones de la presente divulgación proporcionan una aeronave que puede incluir una cabina interna que incluye una cabina de mando, una cabina principal que tiene una pluralidad de asientos de pasajero y al menos una estación de trabajo de empleado, y una sección de popa detrás de la cabina principal. La sección de popa incluye una(s) vía(s) de salida que se conecta(n) a al menos una puerta de salida de emergencia. La aeronave también puede incluir un conjunto de zona de descanso de popa dentro de la sección de popa.

35 **Breve descripción de los dibujos**

La figura 1 ilustra una vista en perspectiva desde arriba de una aeronave, según una realización de la presente divulgación.

La figura 2A ilustra una vista en planta desde arriba de una cabina interna de una aeronave, según una realización no reivindicada de la presente divulgación.

- 40 La figura 2B ilustra una vista en planta desde arriba de una cabina interna de una aeronave, según una realización de la presente divulgación.

La figura 3 ilustra una vista frontal de un conjunto de zona de descanso de popa dentro de una cabina interna de una aeronave, según una realización de la presente divulgación.

- 45 La figura 4 ilustra una vista interna desde arriba de un conjunto de zona de descanso de popa dentro de una sección de popa de una cabina interna de una aeronave, según una realización de la presente divulgación.

La figura 5 ilustra una vista en perspectiva frontal de un conjunto de zona de descanso de popa, según una realización de la presente divulgación.

La figura 6 ilustra una vista interna desde arriba simplificada de una sección de cuarto de baño de un conjunto de zona de descanso de popa, según una realización de la presente divulgación.

- 50 La figura 7 ilustra una vista interna desde arriba simplificada de una pared de división de una sección de cuarto de baño de un conjunto de zona de descanso de popa, según una realización de la presente divulgación.

La figura 8 ilustra una vista interna desde arriba de un conjunto de zona de descanso de popa dentro de una sección de popa de una cabina interna de una aeronave, según una realización de la presente divulgación.

La figura 9 ilustra una vista interna desde arriba de un conjunto de zona de descanso de popa dentro de una sección de popa de una cabina interna de una aeronave, según una realización de la presente divulgación.

5 La figura 10 ilustra una vista interna desde arriba de un conjunto de zona de descanso de popa dentro de una sección de popa de una cabina interna de una aeronave, según una realización de la presente divulgación.

La figura 11 ilustra una vista interna desde arriba de un conjunto de zona de descanso de popa dentro de una sección de popa de una cabina interna de una aeronave, según una realización no reivindicada de la presente divulgación.

10 Descripción detallada de la divulgación

El anterior sumario, así como la siguiente descripción detallada de determinadas realizaciones se comprenderá mejor cuando se lea en conjunto con los dibujos adjuntos. Tal como se usa en el presente documento, un elemento o etapa mencionado en singular y precedido con la palabra “una” o “un” debe comprenderse como no excluyente del plural de los elementos o etapas, a menos que tal exclusión se indique de manera explícita. Además, las referencias a “una realización” no están destinadas a interpretarse como excluyentes de la existencia de realizaciones adicionales que también incorporan las características mencionadas. Además, a menos que se indique explícitamente lo contrario, realizaciones “que comprenden” o “que tienen” un elemento o una pluralidad de elementos que tengan una propiedad particular pueden incluir elementos adicionales que no tengan esa propiedad.

15 Realizaciones de la presente divulgación proporcionan conjuntos de zona de descanso de popa colocados dentro de cabinas internas de aeronave. En al menos una realización, un conjunto de zona de descanso de popa incluye una sección de cuarto de baño, que tiene un elemento de dirección de flujo de salida que sobresale hacia adelante desde la misma, y estaciones de cocina independientes y diferentes. El elemento de dirección de flujo de salida puede incluir un extremo delantero y un extremo de popa. Una forma de huella del elemento de dirección de flujo de salida puede ser triangular, con forma de pico, o curvo hacia adelante, por ejemplo. El elemento de dirección de flujo de salida puede incluir al menos una puerta hacia un cuarto de baño. El elemento de dirección de flujo de salida puede estar alineado lateralmente con un pasillo de aeronave.

20 Realizaciones de la presente divulgación proporcionan conjuntos de zona de descanso de popa que crean (por ejemplo, abren) espacio de cabina para asientos de generación de llegada de pasajeros adicionales mejorando la flexibilidad de la cabina, tal como retirando cuartos de baño de una zona de cabina principal de una aeronave. Los conjuntos de zona de descanso de popa reducen la huella de cocina, reduciendo de ese modo la poca utilización del espacio de cocina.

25 En al menos una realización, un conjunto de zona de descanso de popa puede estar configurado para alojar personas con movilidad reducida (tal como individuos discapacitados, individuos obesos, ancianos que requieren asistencia por parte de terceros, o aquellos que usan andadores, sillas de ruedas, y similares). Por ejemplo, el conjunto de zona de descanso de popa puede estar configurado para convertir múltiples cuartos de baño en un único cuarto de baño expandido que puede alojar de manera cómoda personas con movilidad reducida.

30 En al menos una realización, un conjunto de zona de descanso de popa puede proporcionar una vía directa, recta a lo largo de un pasillo hasta uno o más cuartos de baño, reduciendo de ese modo las colas o filas de pasajeros, y reduciendo, generalmente, la congestión de tráfico de pasajeros. Además, el conjunto de zona de descanso de popa permite la utilización de los asientos de empleado al mismo tiempo que uno o más cuartos de baño están en uso.

35 Realizaciones de la presente divulgación proporcionan conjuntos de zona de descanso de popa que utilizan de manera eficaz superficie útil de suelo dentro de una aeronave. Por ejemplo, un conjunto de zona de descanso de popa puede incluir dos cuartos de baño que se extienden hacia adelante en una cabina (en comparación con una pared de limitación exterior recta que es perpendicular a un plano longitudinal central de la cabina interna). El elemento de dirección de flujo de salida de los cuartos de baño puede extenderse en una parte no usada de una vía de salida, tal como un pasillo no usado de una o más vías de salida (tal como una zona entre dos vías de salida libres) que se conectan con puertas de salida de emergencia, que, a su vez, dirigen de manera natural pasajeros a las puertas de salida de emergencia en el caso de una emergencia. Concretamente, el elemento de dirección de flujo de salida no obstruye ninguna parte de la vía de salida. En su lugar, el elemento de dirección de flujo de salida se extiende hacia adelante para beneficiarse de una zona con forma de V natural entre dos vías de salida libres (de manera similar a una bifurcación en la carretera, por ejemplo) que se extienden hacia cada salida de emergencia.

40 En al menos una realización, un conjunto de zona de descanso de popa incluye dos estaciones de cocina en cada lado fueraborda de una sección de cuarto de baño central. Como tal, en lugar de una única estación de trabajo de cocina apretada, pueden usarse dos estaciones de cocina independientes y diferentes por dos auxiliares de vuelo (en lugar de empleados trabajando uno al lado de otro en relación con una única estación de trabajo apretada). Además, las estaciones de cocina pueden incluir dos zonas de descanso de empleado independientes y diferentes para dos o más auxiliares de vuelo. Por ejemplo, cada estación de cocina puede incluir su propia zona de descanso

de empleado. Las zonas de descanso de empleado pueden usarse incluso si un cuarto de baño o cuartos de baño adyacente(s) están en uso.

5 La figura 1 ilustra una vista en perspectiva desde arriba de una aeronave 10 (o conjunto de aeronave), según una realización de la presente divulgación. La aeronave 10 puede incluir un sistema 12 de propulsión que puede incluir dos motores 14 de turboventilador, por ejemplo. Opcionalmente, el sistema 12 de propulsión puede incluir más motores 14 de los mostrados. Los motores 14 se transportan mediante alas 16 de la aeronave 10. En otras realizaciones, los motores 14 pueden transportarse mediante un fuselaje 18 y/o un empenaje 20. El empenaje 20 también puede soportar estabilizadores 22 horizontales y un estabilizador 24 vertical.

10 El fuselaje 18 de la aeronave 10 define una cabina interna, que puede incluir una cabina de mando, una o más secciones de trabajo (por ejemplo, cocinas, zonas de equipaje de mano de personal, y similares), una o más secciones de pasajeros (por ejemplo, primera clase, clase ejecutiva, y secciones turistas), y una sección de popa en la que puede colocarse un conjunto de zona de descanso de popa. Cada una de las secciones puede dividirse mediante una zona de transición de cabina, que puede incluir un conjunto de cortina que tiene una cortina móvil que puede abrirse y cerrarse de manera selectiva dentro de un pasillo.

15 La figura 2A ilustra una vista en planta desde arriba de una cabina 30 interna de una aeronave, según una realización de la presente divulgación. La cabina 30 interna puede encontrarse dentro de un fuselaje 32 de la aeronave. Por ejemplo, una o más paredes de fuselaje pueden definir la cabina 30 interna. La cabina 30 interna incluye múltiples secciones, incluyendo una sección 33 frontal, una sección 34 de primera clase, una sección 36 de clase ejecutiva, una estación 38 de cocina frontal, una sección 40 turista o económica expandida, una sección 42 turista o económica habitual, y una sección 44 de popa, que puede incluir múltiples cuartos de baño y estaciones de cocina. Ha de comprenderse que la cabina 30 interna puede incluir más o menos secciones de las mostradas. Por ejemplo, la cabina 30 interna puede no incluir una sección de primera clase, y puede incluir más o menos estaciones de cocina de las mostradas. Cada una de las secciones puede estar separada por una zona 46 de transición de cabina, que puede incluir conjunto de cortinas entre características estructurales (tal como pilares, compartimentos superiores, o similares) dentro de los pasillos 48.

Tal como se muestra en la figura 2A, la cabina 30 interna incluye dos pasillos 50 y 52 que se dirigen a la sección 44 de popa. Opcionalmente, la cabina 30 interna puede tener menos o más pasillos de los mostrados. Por ejemplo, la cabina 30 interna puede incluir un único pasillo que se extiende a través del centro de la cabina 30 interna que se dirige a la sección 44 de popa.

30 La sección 44 de popa se coloca detrás de o de popa con respecto a una fila final de asientos 53 dentro de la cabina 30. En general, la sección 44 de popa está detrás de la cabina principal, lo que incluye las zonas de asientos de pasajeros. Una pared o partición 55 puede separar una parte principal de la cabina 30 de la sección 44 de popa.

35 La sección 44 de popa puede incluir un conjunto 56 de zona de descanso de popa. El conjunto 56 de zona de descanso de popa puede incluir una sección de cuarto de baño que tiene dos cuartos 58 y 60 de baño adyacentes. Una primera estación 62 de cocina está fueraborda del cuarto 58 de baño, mientras que una segunda estación 64 de cocina está fueraborda del cuarto 60 de baño. Las estaciones 62 y 64 de cocina están "fueraborda" en relación con la sección de cuarto de baño porque se colocan hacia la(s) pared(es) de fuselaje más alejadas del centro de la cabina principal en comparación con la sección de cuarto de baño (que puede incluir los cuartos 58 y 60 de baño, tal como se observa).

40 El conjunto 56 de zona de descanso de popa puede ser simétrico con respecto a un plano 66 longitudinal central de la cabina 30. El plano 66 longitudinal central puede dividir la cabina 30 en dos mitades de igual zona y volumen. Una pared 67 de división entre los cuartos 58 y 60 de baño adyacentes puede ser coplanaria (o tener una parte central que es coplanaria) con el plano 66 longitudinal central. Como tal, el conjunto 56 de zona de descanso de popa puede dividirse en dos mitades iguales que pueden ser imágenes opuestas una con respecto a otra.

45 El conjunto 56 de zona de descanso de popa también puede incluir una o más vías 68 de salida que se conectan con puertas 70 y 72 de salida de emergencia en lados opuestos del fuselaje 32. La(s) vía(s) 68 de salida puede(n) ser perpendicular(es) a los pasillos 50 y 52.

50 La figura 2B ilustra una vista en planta desde arriba de una cabina 80 interna de una aeronave, según una realización de la presente divulgación. La cabina 80 interna puede encontrarse dentro de un fuselaje 81 de la aeronave. Por ejemplo, una o más paredes de fuselaje pueden definir la cabina 80 interna. La cabina 80 interna incluye múltiples secciones, incluyendo una cabina 82 principal que tiene asientos 83 de pasajero, y una sección 85 de popa detrás de la cabina 82 principal. Ha de comprenderse que la cabina 80 interna puede incluir más o menos secciones de las mostradas.

55 La cabina 80 interna puede incluir un único pasillo 84 que se dirige a la sección 85 de popa. El único pasillo 84 puede extenderse a través del centro de la cabina 80 interna que se dirige a la sección 85 de popa. Por ejemplo, el único pasillo 84 puede estar alineado coaxialmente con un plano 86 longitudinal central de la cabina 80 interna.

La sección 85 de popa puede incluir un conjunto 87 de zona de descanso de popa. El conjunto 87 de zona de descanso de popa puede incluir una sección de cuarto de baño que tiene dos cuartos 88 y 89 de baño adyacentes. Una primera estación 90 de cocina está fueraborda del cuarto 88 de baño, mientras que una segunda estación 91 de cocina está fueraborda del cuarto 89 de baño.

- 5 El conjunto 87 de zona de descanso de popa puede ser simétrico con respecto al plano 86 longitudinal central de la cabina 80. El plano 86 longitudinal central puede dividir la cabina 80 en dos mitades de igual zona y volumen. Una pared 92 de división entre los cuartos 88 y 89 de baño adyacentes puede ser coplanaria (o tener una parte central que es coplanaria) con el plano 86 longitudinal central. Como tal, el conjunto 87 de zona de descanso de popa puede dividirse en dos mitades iguales que pueden ser imágenes opuestas una con respecto a otra.
- 10 El conjunto 87 de zona de descanso de popa también puede incluir una o más vías 93 de salida que se conectan con puertas 94 y 95 de salida de emergencia en lados opuestos del fuselaje 81. La(s) vía(s) 93 de salida puede(n) ser perpendicular(es) al pasillo 84.

- 15 La figura 3 ilustra una vista frontal de un conjunto 100 de zona de descanso de popa dentro de una cabina 102 interna de una aeronave, según una realización de la presente divulgación. El conjunto 100 de zona de descanso de popa se coloca dentro de una sección de popa de la aeronave, tal como dentro de la sección de popa mostrada en las figuras 2A y 2B.

- 20 El conjunto 100 de zona de descanso de popa incluye una sección 104 de cuarto de baño, una estación 106 de cocina en un lado de la sección 104 de cuarto de baño, y una estación 108 de cocina en un lado opuesto de la sección 104 de cuarto de baño. Tal como se muestra, la estación 106 de cocina está fueraborda de la sección 104 de cuarto de baño hacia un lado de la cabina 102 interna, mientras que la estación 108 de cocina está fueraborda de la sección 104 de cuarto de baño hacia un lado opuesto de la cabina 102 interna. Las estaciones 106 y 108 de cocina están fueraborda de la sección 104 de cuarto de baño porque están más próximas a y/o directamente están conectadas con una pared 110 de fuselaje que define la cabina 102 interna. Como tal, el conjunto 100 de zona de descanso de popa incluye dos estaciones 106 y 108 de cocina independientes y diferentes que no están conectadas directamente una con respecto a otra. Por ejemplo, las estaciones 106 y 108 de cocina no hacen tope una contra otra, sino que, en su lugar, están separadas por la sección 104 de cuarto de baño.

- 30 Cada estación 106 y 108 de cocina puede incluir un recipiente 112 de almacenamiento de carrito que está configurado para retener un carrito 114 móvil. El carrito 114 móvil está configurado para transportar diversos refrigerios, tales como bebidas carbonatadas, bebidas alcohólicas, comidas, aperitivos, basura desechada, y similares. Cada carrito 114 móvil puede moverse dentro y fuera de los recipientes 112 de almacenamiento de carrito respectivos. Las estaciones 106 y 108 de cocina también pueden incluir diversos componentes adicionales, tales como una estación 116 de bebidas calientes, una papelera 118 de desechos, una estación 120 de calentamiento (tal como un horno), y similares. Las estaciones 106 y 108 de cocina pueden incluir más o menos componentes y secciones de las mostradas, y pueden disponerse en configuraciones diferentes de las mostradas.

- 35 La sección 104 de cuarto de baño puede incluir cuartos 130 y 132 de baño primero y segundo separados por una pared 134 de división. La pared 134 de división puede ser (o de otro modo tener una parte central que es) coplanaria con un plano 136 longitudinal central de la cabina 102. Tal como se muestra en la figura 3, el conjunto 100 de zona de descanso de popa puede ser simétrico con respecto al plano 136 longitudinal central. Como tal, el conjunto 100 de zona de descanso de popa puede incluir mitades 138 y 140 primera y segunda que son imágenes opuestas una con respecto a otra. Ha de comprenderse que "imágenes opuestas" se refiere al espacio que ocupa cada cuarto 130 y 132 de baño y cada estación 106 y 108 de cocina dentro de la cabina 102. Por ejemplo, si una cafetera se retira de una estación 106 o 108 de cocina, pero no de la otra, las mitades 138 y 140 primera y segunda siguen siendo imágenes opuestas una con respecto a otra.

- 45 Cada cuarto de baño 130 y 132 incluye una puerta 142 y 144, respectivamente. Las puertas 142 y 144 incluyen articulaciones 146 y 148 fueraborda, conectadas, respectivamente, a las paredes 150 y 152, respectivamente, lo que permite que las puertas 142 y 144 que van a pivotarse se abran alejándose de la pared 134 de división. De esta manera, las puertas 142 y 144 no se balancean una sobre otra.

- 50 La figura 4 ilustra una vista interna desde arriba de un conjunto 200 de zona de descanso de popa dentro de una sección 202 de popa de una cabina 204 interna de una aeronave, según una realización de la presente divulgación. El conjunto 200 de zona de descanso de popa incluye una sección 206 de cuarto de baño y estaciones 208 y 210 de cocina fueraborda, tal como se describió anteriormente. La sección 206 de cuarto de baño incluye cuartos 212 y 214 de baño adyacentes separados por una pared 216 de división. La pared 216 de división puede tener una parte central que es coplanaria con un plano 218 longitudinal central de la cabina 204.

- 55 Tal como se muestra, cada cuarto 212 y 214 de baño incluye un elemento 220 de dirección de flujo de salida que se extiende en una parte no usada de una o más vías 222 de salida (tal como una zona entre dos vías de salida libres), que se dirige a puertas 224 de salida de emergencia en cada lado de un fuselaje 226. Por ejemplo, el elemento 220 de dirección de flujo de salida puede extenderse en una parte de vía no usada de la(s) vía(s) 222 de salida. Tal como se muestra, cada elemento 220 de dirección de flujo de salida puede estar formado como un triángulo

rectángulo de bordes suavizados que tiene una hipotenusa tal como se define por al menos una parte de una pared 228 delantera, una base 229 que es perpendicular a la pared 216 de división, y un lado 231, que es un segmento de la pared 216 de división que corta la base 229. En general, la base 229 es una parte lineal que indica el límite de pared frontal exterior de anteriores pilares de sección de popa conocidos. El elemento 220 de dirección de flujo de salida puede incluir curvas estéticamente agradables en lugar de bordes puntiagudos (lo que de otro modo no coincidiría con el descanso del interior de la cabina). El elemento 220 de dirección de flujo de salida promueve un movimiento más rápido e intuitivo hacia las puertas de salida de emergencia.

El elemento 220 de dirección de flujo de salida no obstruye ninguna parte de la(s) vía(s) 222 de salida. En lugar de eso, el elemento 220 de dirección de flujo de salida se extiende hacia adelante para beneficiarse de una zona con forma de V natural entre dos partes libres de la(s) vía(s) 222 de salida (de manera similar a una bifurcación en la carretera, por ejemplo) que se extienden hacia cada salida de emergencia. Ha de comprenderse que al indicar que el elemento 220 de dirección de flujo de salida se extiende en una parte no usada de la(s) vía(s) 222 de salida, el elemento 220 de dirección de flujo de salida no obstruye de ninguna manera, ni se extiende, o de otro modo obstruye ninguna parte de un tamaño, forma u otro aspecto de este tipo obligatorios por normativa de la(s) vía(s) 222 de salida.

Tal como se muestra, la pared 228 delantera forma un ángulo con respecto a una pared 230 frontal de separación del conjunto 200 de zona de descanso de popa que separa el conjunto 200 de zona de descanso de popa de las zonas de asientos dentro de la cabina 204. Ha de comprenderse que la pared 230 frontal puede ser una pared maciza, fija, una partición flexible, o similares. Tal como se muestra, las paredes 228 delanteras retroceden hacia atrás en relación con la pared 230 frontal desde la pared 216 de división. Es decir, empezando desde una punta central de la pared 216 de división (es decir, el borde más central y delantero de la pared 216 de división), las paredes 228 delanteras retroceden hacia atrás a medida que se extienden más cerca de las paredes 228 de fuselaje. La pared 230 frontal es perpendicular al plano 218 longitudinal central. Una abertura 232 se forma a través de un centro de la pared 230 frontal y se dirige a un pasillo 234 de la cabina 204 interna. Pueden formarse más o menos aberturas a través de la pared 230 frontal, dependiendo del número de pasillos dentro de la cabina 204 interna. Ha de comprenderse que las partes del elemento 220 de dirección de flujo de salida, tal como la punta central de la pared 216 de división, pueden ser curvas, planas, y camuflarse de manera homogénea con el interior de la cabina 204. Es decir, incluso aunque se describa como una punta, el elemento 220 de dirección de flujo de salida puede no incluir bordes puntiagudos, por ejemplo.

El centro del pasillo 234 puede estar centrado alrededor del plano 218 longitudinal central. Además, el centro del pasillo 234 puede estar alineado con la pared 216 de división, que también está centrada alrededor del plano 218 longitudinal central. De esta manera, la sección 206 de cuarto de baño está alineada con el pasillo 234. Se ha encontrado que la alineación coaxial del pasillo 234 con la sección 206 de cuarto de baño mejora el acceso y flujo de pasajero a los cuartos 212 y 214 de baño, y reduce la congestión de tráfico de pasajeros en el pasillo 234.

Cada pared 228 delantera forma un ángulo hacia atrás alejándose de la pared 216 de división. Por consiguiente, cada pared 228 delantera forma un ángulo θ con la pared 216 de división. El ángulo θ es menor de 90° . Tal como se muestra, el ángulo θ puede encontrarse entre $45^\circ - 60^\circ$, aunque el ángulo θ puede ser mayor (pero menor de 90°) o menor. Como tal, un borde 233 delantero de la pared 216 de división forma un pico o punta que es el punto más alejado hacia el que se extiende la sección 206 de cuarto de baño hacia una cabina 240 principal de la cabina 204 interna. De esta manera, en una situación de emergencia, la superficie angulada hacia atrás de las paredes 228 delanteras dirige automáticamente a los pasajeros hacia las puertas 224 de salida de emergencia. Al mismo tiempo, las paredes 228 delanteras anguladas hacia atrás proporcionan espacio 250 de cuarto de baño interno que es mayor que si las paredes 228 delanteras fueran paralelas a la pared 230 frontal. Por consiguiente, las paredes 228 delanteras anguladas hacia atrás utilizan más espacio para cuartos de baño (al contrario que si las zonas de los elementos de dirección de flujo de salida fueran simplemente espacio muerto dentro de partes no usadas de las vías 222 de salida, tal como el espacio muerto entre dos vías de salida).

Alternativamente, elementos 220 de dirección de flujo de salida pueden no incluir una forma triangular. En lugar de eso, los elementos de dirección de flujo de salida pueden estar inclinados hacia atrás o tener forma curva, por ejemplo. Asimismo, alternativamente, el conjunto 200 de zona de descanso de popa puede no incluir los elementos de dirección de flujo de salida. En lugar de eso, las paredes delanteras de los cuartos de baño pueden ser paralelas a la pared 230 frontal.

Cada pared 228 delantera puede incluir un extremo 252 que está ubicado distalmente con respecto a la pared 216 de división. El extremo 252 se conecta a un segmento 253 angulado de una pared 254 de limitación lateral en un ángulo recto, expandiendo de ese modo el espacio 250 de cuarto de baño interno. La pared 254 de limitación lateral forma un ángulo (es decir, no es paralela) con respecto a la pared 216 de división. La pared 254 de limitación lateral también incluye un segmento 255 trasero que se conecta a un extremo opuesto del segmento 253 angulado. El segmento 255 trasero puede ser paralelo a la pared 216 de división.

El segmento 255 trasero se conecta a la pared 216 de división a través de una pared 256 trasera, que puede ser perpendicular a la pared 216 de división y al segmento 255 trasero. Tal como se muestra, cada espacio 250 de cuarto de baño interno está definido por una pared 228 delantera, una pared 254 de limitación lateral, la pared 256

trasera, y la pared 216 de división. La zona delantera de cada espacio 250 de cuarto de baño es mayor y se expande en relación con la zona trasera, debido a la pared 228 delantera angulada, por ejemplo. La zona expandida dentro de los espacios 250 de cuarto de baño proporciona un aumento de una zona a través de la que puede moverse un individuo, proporcionando de ese modo un espacio más cómodo.

5 Pueden ubicarse zonas 260 de estibaje detrás de cada pared 256 trasera. Cada zona 260 de estibaje puede estar definida por superficies traseras de una pared 256 trasera, la pared 216 de división, una pared 262 lateral, y una pared 264 trasera angulada que forma un ángulo hacia adelante a partir de un pico 270 definido por la pared 216 de división hacia la pared 262 lateral respectiva. La pared 264 trasera puede formar un ángulo con el fin de alojar una mampara de presión abovedada, por ejemplo. Las zonas 260 de estibaje se benefician de la mampara de presión abovedada porque son adyacentes entre sí y están separadas por la pared 216 de división. De esta manera, las zonas 260 de estibaje tienen partes integradas que son próximas a las zonas internas más altas y profundas de la mampara de presión abovedada, que se encuentra generalmente en el plano 218 longitudinal central de la cabina 204. Cada zona 260 de estibaje puede tener una cara frontal que puede estar cubierta por un espejo, por ejemplo. Cada zona 260 de estibaje puede incluir puertas de acceso, que pueden bloquearse y ser accesibles por la tripulación, por ejemplo. Alternativamente, el conjunto 200 de zona de descanso de popa puede no incluir las zonas 260 de estibaje.

20 Tal como se muestra, cada cuarto 212 y 214 de baño puede incluir un inodoro 280 y un lavabo 282. Los inodoros 280 pueden ser próximos a las paredes 256 traseras. Los lavabos 282 pueden estar ubicados próximos a la unión de las paredes 228 delanteras y las paredes 254 de límite laterales. Alternativamente, los inodoros 280 y los lavabos 282 pueden estar ubicados en diversas zonas adicionales dentro de los espacios 250 de cuarto de baño.

25 Cada estación 208 y 210 de cocina puede estar definida por una superficie exterior de una pared 254 de limitación lateral, una pared 290 trasera que es coplanaria con las paredes 256 traseras, y una pared 292 fueraborda que tiene un segmento 294 trasero que se conecta a un segmento 296 frontal a través de un segmento 298 de transición. El segmento 294 trasero y el segmento 296 frontal puede ser paralelos a la pared 216 de división. El segmento 298 de transición puede ser perpendicular a la pared 216 de división y se conecta a los segmentos 294 y 296 trasero y frontal en ángulos rectos.

30 Cada estación 208 y 210 de cocina puede incluir un recipiente 300 de almacenamiento de carrito definido por la pared 254 de limitación lateral, la pared 290 trasera y la pared 292 fueraborda. El recipiente 300 de almacenamiento de carrito está configurado para retener de manera segura un carrito 302 en el mismo. Tal como se muestra, los carritos 302 pueden almacenarse en un ángulo con respecto a la pared 216 de división. Por ejemplo, los carritos 302 pueden almacenarse en un ángulo que es paralelo a los segmentos 253 angulados de la pared 254 de limitación lateral. Cada carrito 302 puede retirarse inicialmente en una dirección 304 que es paralela al segmento 253 angulado, y a continuación girarse en una dirección de retirada final que es paralela a la pared 216 de división, para no hacer tope en partes que se extienden hacia el interior de las puertas 224 de salida de emergencia, por ejemplo. Alternativamente, los carritos 302 pueden retirarse por completo en la dirección de la flecha 304. También, alternativamente, los carritos 302 pueden almacenarse en una orientación que es paralela a la pared 216 de división. Por ejemplo, cada carrito 302 puede almacenarse de modo que una pared fueraborda esté alineada contra una superficie interna de la pared 292 fueraborda.

40 El conjunto 200 de zona de descanso de popa también incluye zonas 310 y 312 de descanso de empleado entre cada estación 208, 210 de cocina, respectivamente, y la pared 230 frontal. Una cortina 314 (conectada de manera móvil a un riel o abrazadera de cortina fijado a las paredes y/o al techo dentro de la cabina 204 interna) puede colocarse entre las zonas 310, 312 de descanso de empleado y una zona que conecta la sección 206 de cuarto de baño al pasillo 234. Cada zona 310 y 312 de descanso de empleado puede incluir uno o más asientos 320 de empleado conectados a la pared 230 frontal.

45 Tal como se muestra, la pared 228 delantera de cada cuarto 212, 214 de baño incluye una puerta 340. Las puertas 340 están configuradas para pivotar abriéndose alejadas de la pared 216 de división en la dirección de arcos 342. Un límite abierto exterior de cada puerta 340 puede no extenderse a la cortina 314. Por consiguiente, las puertas 340 pueden no poder extenderse a las zonas 310 y 312 de descanso de empleado. Además, tal como se muestra, las puertas 340 no entran en contacto con los asientos 320 de empleado en sus puntos de mayor extensión abierta. Por consiguiente, un empleado puede estar sentado sobre uno de los asientos 320 de empleado y no interferir con pasajeros que entran o salen de los cuartos 212 y 214 de baño. De hecho, los empleados pueden cerrar las cortinas y descansar dentro de las zonas 310 y 312 de descanso de empleado sin ver, o ser vistos, por pasajeros. Mientras que las zonas 310 y 312 de descanso de empleado se muestra que tienen dos asientos 320 de empleado, cada zona 310 y 312 de descanso de empleado puede incluir más o menos asientos 320 de empleado de las mostradas.

55 El conjunto 200 de zona de descanso de popa puede ser simétrico alrededor del plano 218 longitudinal central de la cabina. Cada cuarto 212 y 214 de baño puede ser una imagen opuesta del otro. Además, cada estación 208 y 210 de cocina puede ser una imagen opuesta de la otra. También, cada zona 310 y 312 de descanso de empleado puede ser una imagen opuesta de la otra. Tal como se observó anteriormente, el conjunto 200 de zona de descanso de popa puede ser simétrico alrededor del plano 218 longitudinal central con respecto a las zonas designadas para los cuartos 212, 214 de baño, las estaciones 208, 210 de cocina, y/o las zonas 310, 312 de descanso de empleado.

La pared 216 de división puede dividir el conjunto 200 de zona de descanso de popa en dos mitades iguales que son imágenes opuestas una con respecto a otra. Las imágenes opuestas están con respecto a las zonas o huellas reales como definidas por las paredes del conjunto 200 de zona de descanso de popa. Por ejemplo, los cuartos 212 y 214 de baño pueden incluir diferentes componentes, de manera que un cuarto 212 de baño incluye un urinario, y el otro cuarto de baño 214 no incluye un urinario. Sin embargo, la presencia de diferentes componentes dentro de tales cuartos de baño no significa necesariamente que los cuartos de baño sean asimétricos. En lugar de eso, las zonas o huellas internas definidas por las paredes de los cuartos 212 y 214 de baño siguen siendo simétricas.

Alternativamente, determinadas partes del conjunto 200 de zona de descanso de popa pueden no ser simétricas. Por ejemplo, uno de los cuartos de baño puede tener un espacio interno conformado y dimensionado diferente en comparación con el otro.

La figura 5 ilustra una vista en perspectiva frontal de un conjunto 500 de zona de descanso de popa, según una realización de la presente divulgación. El conjunto 500 de zona de descanso de popa incluye uno o más módulos de zona de descanso que están configurados para fijarse de manera intercambiable en posiciones particulares. Por ejemplo, el conjunto 500 de zona de descanso de popa puede incluir un módulo 502 de cuarto de baño que está configurado para fijarse en un receptáculo 504 de cuarto de baño. El módulo 502 de cuarto de baño puede incluir una o más paredes 503 conectadas a una base 506, definiendo de ese modo un espacio 508 interno. Vigas 510 de guiado pueden extenderse hacia abajo desde la base 506 y están configuradas para retenerse de manera deslizable dentro de pistas 512 de guiado del receptáculo 504 de cuarto de baño. De esta manera, el módulo 502 de cuarto de baño puede insertarse en el receptáculo 504 de cuarto de baño. Opcionalmente, el conjunto 500 de zona de descanso puede no incluir las vigas de guiado que están configuradas para retenerse dentro de las pistas de guiado.

Diversos módulos 502 de cuarto de baño pueden formarse teniendo diferentes componentes. Como tal, un fabricante puede insertar un módulo de cuarto de baño particular en receptáculos de cuarto de baño recíprocos basándose en características deseadas. Las vigas 510 de guiado pueden deslizarse en las pistas 512 de guiado y engancharse de manera fija a estructuras, tales como seguros, encajes, cierres, y similares, con el fin de fijar el módulo 502 de cuarto de baño en su sitio. También pueden usarse elementos de sujeción para sujetar de manera fija el módulo 502 de cuarto de baño en su sitio.

Cada sección del conjunto de zona de descanso de popa puede incluir componentes de módulo. Por ejemplo, módulos 520 y 522 de cocina pueden insertarse y retirarse de manera selectiva de receptáculos de cocina recíprocos. Cada módulo 520 y 522 puede incluir los mismos componentes o diferentes.

Los módulos permiten intercambiar diversas partes y componentes. Opcionalmente, cada módulo puede incluir diversas superficies de contacto que permiten una inserción y retirada selectiva de diversos componentes. Por ejemplo, en lugar de módulos independientes y diferentes, un conjunto de zona de descanso de popa puede incluir diversas superficies de contacto y/o acoplamientos que permiten una colocación y/o retirada selectiva de diversos componentes, tales como lavabos, recipientes de desechos, inodoros, urinarios, y/o similares.

Cualquiera de las realizaciones de la presente divulgación puede utilizar módulos intercambiables. Además, cualquiera de las realizaciones de la presente divulgación puede utilizar componentes intercambiables dentro de espacios internos.

La figura 6 ilustra una vista interna desde arriba simplificada de una sección 600 de cuarto de baño de un conjunto de zona de descanso de popa, según una realización de la presente divulgación. La sección 600 de cuarto de baño es similar a la descrita anteriormente, excepto en que una pared 602 de división puede incluir una columna 604 de pivotado entre un segmento 606 de pared fijo y un segmento 608 de pared pivotable. El segmento 608 de pared pivotable puede hacerse pivotar en cualquiera de los cuartos 610 o 612 de baño para convertir los dos cuartos de baño en un único cuarto de baño expandido que puede usarse cómodamente por personas con movilidad reducida. Por ejemplo, el segmento 608 de pared pivotable puede hacerse pivotar para ser paralelo a una pared 620 trasera, proporcionando de ese modo un espacio expandido. Alternativamente, pueden usarse diversas partes de pared móviles. La pared móvil mostrada y descrita con respecto a la figura 6 puede usarse con cualquiera de las realizaciones de la presente solicitud con el fin de convertir cuartos de baño adyacentes en un único cuarto de baño expandido.

La figura 7 ilustra una vista interna desde arriba simplificada de una pared 700 de división de una sección de cuarto de baño de un conjunto de zona de descanso de popa, según una realización de la presente divulgación. La pared 700 de división puede moverse entre posiciones extendida y comprimida. La pared 700 de división puede comprimirse de manera similar a un acordeón, tal como se muestra, para crear un único cuarto de baño expandido. Alternativamente, la pared 700 de división puede ser una pared biplegable, por ejemplo. Concretamente, las realizaciones mostradas y descritas con respecto a la figura 7 pueden usarse con cualquiera de las realizaciones de la presente divulgación.

Adicionalmente, cuando la pared de división puede moverse entre una primera posición en la que los cuartos de baño están separados, y una segunda posición en la que los dos cuartos de baño se convierten en un cuarto de baño expandido, una señal en o próxima a la(s) puerta(s) de los cuartos de baño puede indicar tal capacidad. Por

ejemplo, una señal puede aconsejar a un pasajero a solicitar ayuda a un auxiliar de vuelo para convertir la sección de cuarto de baño en un único cuarto de baño expandido.

La figura 8 ilustra una vista interna desde arriba de un conjunto 800 de zona de descanso de popa dentro de una sección 802 de popa de una cabina 804 interna de una aeronave, según una realización de la presente divulgación.

5 El conjunto 800 de zona de descanso de popa es similar al conjunto 200 de zona de descanso de popa de la figura 4, excepto en que el conjunto 800 de zona de descanso de popa se muestra dentro de la sección de popa de una mampara de presión plana. Por consiguiente, las zonas 806 de estibaje dentro de la sección 808 de cuarto de baño pueden ser más profundas y con forma de caja. También, cada estación 810 y 812 de cocina puede extenderse hacia atrás más lejos y poder alojar carritos 814 y 816 adicionales.

10 La figura 9 ilustra una vista interna desde arriba de un conjunto 900 de zona de descanso de popa dentro de una sección 902 de popa de una cabina 904 interna de una aeronave, según una realización de la presente divulgación. El conjunto 900 de zona de descanso de popa es similar al conjunto 200 de zona de descanso de popa de la figura 4, excepto en que el conjunto 900 de zona de descanso de popa incluye una sección 906 de cuarto de baño que tiene un cuarto 908 de baño que está configurado de manera distinta a un cuarto 910 de baño. Por ejemplo, el

15 cuarto 908 de baño incluye un urinario 913, mientras que el cuarto 910 de baño incluye un inodoro 912. Además, una zona 914 de estibaje dentro del cuarto 908 de baño puede ser mayor que una zona 916 de estibaje dentro del cuarto 910 de baño debido a que el urinario ocupa menos espacio que el inodoro 912.

Tal como se muestra, aunque los cuartos 908 y 910 de baño están configurados de manera distinta e incluyen diferentes componentes, el espacio ocupado por el cuarto 908 de baño (por ejemplo, la huella) sigue siendo una

20 imagen opuesta del espacio ocupado por el cuarto 910 de baño. Tal como se muestra, una zona de una primera mitad 920 del conjunto 900 de zona de descanso de popa es una imagen opuesta de la zona de la segunda mitad 922 del conjunto 900 de zona de descanso de popa. En resumen, las dimensiones exteriores del conjunto 900 de zona de descanso de popa son simétricas con respecto a un plano 930 longitudinal central de la cabina 904. Las dimensiones exteriores de la primera mitad 920 son opuestas a las dimensiones exteriores de la segunda mitad 922.

25 Cuando uno de los cuartos 908 de baño incluye un urinario 913, pero no un inodoro, una señal en la puerta del cuarto 908 de baño puede proporcionar una indicación apropiada. Por ejemplo, la puerta del cuarto 908 de baño puede indicar “hombres” o “solo urinario”.

La figura 10 ilustra una vista interna desde arriba de un conjunto 1000 de zona de descanso de popa dentro de una sección 1002 de popa de una cabina 1004 interna de una aeronave, según una realización de la presente divulgación. El conjunto 1000 de zona de descanso de popa es similar al conjunto 900 de zona de descanso de popa de la figura 9, excepto en que un cuarto 1006 de baño puede incluir un urinario 1008 próximo a una unión de una pared 1010 delantera y una pared 1012 de limitación lateral, y un lavabo 1016 y una papelera 1018 de desechos pueden estar próximos a una pared 1020 trasera. De nuevo, cada cuarto de baño puede incluir diferentes

30 componentes en diferentes zonas. Los componentes pueden conectarse y retirarse de manera selectiva de superficies de contacto, acoplamientos, y/o encajes. Además, tal como se observó anteriormente, cada conjunto de zona de descanso de popa puede estar configurado para recibir y retener de manera selectiva módulos intercambiables.

La figura 11 ilustra una vista interna desde arriba de un conjunto 1100 de zona de descanso de popa dentro de una sección 1102 de popa de una cabina 1104 interna de una aeronave, según una realización de la presente divulgación. El conjunto 1100 de zona de descanso de popa es similar al conjunto 1000 de zona de descanso de popa de la figura 10, excepto en que un cuarto 1106 de baño puede incluir un módulo 1108 de urinario plegable/abatible enfrente de un lavabo 1116 y una papelera 1118 de desechos próxima a una pared 1120 trasera. El módulo 1108 de urinario puede moverse entre posiciones extendida y retraída con la mano, el pie, un dispositivo de accionamiento sin contacto, y/o similares. Dado que un inodoro no está dentro del cuarto 1106 de baño, se

45 necesita menos espacio interno. Como tal, una pared 1122 de limitación puede ser paralela a una pared 1124 de división. Como tal, una estación 1130 de cocina puede orientarse para ser paralela a la pared 1124 de división. La estación de cocina puede incluir paredes exteriores lineales, rectas que son paralelas o perpendiculares a la pared 1124 de división. Un carrito 1140 almacenado dentro de un recipiente 1142 de almacenamiento de carrito está configurado para retirarse en una dirección 1144 que es paralela a la pared 1124 de división. Además, un recipiente

50 1150 de almacenamiento adicional puede ser adyacente al recipiente 1142 de almacenamiento de carrito.

Tal como se muestra, el conjunto 1100 de zona de descanso de popa no es simétrico con respecto a un plano 1170 longitudinal central de la cabina 1104. En su lugar, una huella de una o más partes de una primera mitad 1180 puede no ser opuesta a una huella de una o más partes de una segunda mitad 1182. No obstante, la pared 1124 de división puede estar centrada alrededor del plano 1170 longitudinal central. De hecho, cada una de las realizaciones de la presente divulgación puede proporcionar un conjunto de zona de descanso de popa que está centrado

55 alrededor de un plano longitudinal central de una cabina interior de una aeronave.

Cada cuarto de baño puede incluir diferentes componentes en diferentes zonas. Los componentes pueden conectarse y retirarse de manera selectiva de superficies de contacto, acoplamientos, y/o encajes. Además, tal como

se observó anteriormente, cada conjunto de zona de descanso de popa puede estar configurado para recibir y retener de manera selectiva módulos intercambiables.

5 Tal como se describió anteriormente, realizaciones de la presente divulgación proporcionan conjuntos de zona de descanso de popa que utilizan de manera eficaz el espacio dentro de la sección de popa de una aeronave. Realizaciones de la presente divulgación proporcionan conjuntos de zona de descanso de popa que permiten más asientos a bordo de una aeronave.

10 Mientras que diversos términos direccionales y espaciales, tales como superior, de fondo, inferior, intermedio, lateral, horizontal, vertical, frontal y similares pueden usarse para describir realizaciones de la presente divulgación, se comprende que tales términos se usan simplemente con respecto a las orientaciones mostradas en los dibujos. Las orientaciones pueden invertirse, hacerse rotar, o cambiarse de otro modo, de manera que una parte superior sea una parte inferior, y viceversa, horizontal se convierta en vertical, y similares.

15 Tal como se usa en el presente documento, una estructura, limitación, o elemento que está "configurado para" realizar una tarea u operación está formado, construido, o adaptado estructuralmente en particular de manera correspondiente a la tarea u operación. Por motivos de claridad y de ausencia de duda, un objeto que simplemente es capaz de modificarse para realizar la tarea u operación no está "configurado para" realizar la tarea u operación tal como se usa en el presente documento.

20 Ha de comprenderse que la descripción anterior está destinada a ser ilustrativa, y no limitativa. Por ejemplo, las realizaciones anteriormente descritas (y/o aspectos de las mismas) pueden usarse en combinación uno con respecto a otro. Además, pueden realizarse muchas modificaciones para adaptar una situación o material particular a las enseñanzas de las diversas realizaciones de la divulgación sin alejarse de su alcance. Aunque las dimensiones y tipos de materiales descritos en el presente documento están destinados a definir los parámetros de las diversas realizaciones de la divulgación, las realizaciones no son en absoluto limitativas sino realizaciones a modo de ejemplo. Muchas otras realizaciones serán evidentes para los expertos en la técnica tras revisar la descripción anterior. El alcance de las diversas realizaciones de la divulgación debe determinarse, por tanto, con referencia a las reivindicaciones adjuntas, junto con el alcance total de equivalentes con los que están relacionadas tales reivindicaciones. En las reivindicaciones adjuntas, los términos "que incluye" y "en el que" se usan como equivalentes de castellano común de los términos "que comprende" y "en el que" respectivos. Además, los términos "primero", "segundo", y "tercero", etc. se usan simplemente como etiquetas, y no están destinados a imponer requisitos numéricos en sus objetos.

30 Esta descripción escrita usa ejemplos para dar a conocer las diversas realizaciones de la divulgación, incluyendo el mejor modo, y también para permitir que cualquier experto en la técnica lleve a la práctica las diversas realizaciones de la divulgación, incluyendo la realización y uso de cualquier dispositivo o sistema y la realización de cualquier método incorporado. Este alcance patentable de las diversas realizaciones de la divulgación se define mediante las reivindicaciones, y puede incluir otros ejemplos evidentes para los expertos en la técnica. Tales ejemplos adicionales están destinados a encontrarse dentro del alcance de las reivindicaciones si los ejemplos tienen elementos estructurales que no se diferencian de la redacción literal de las reivindicaciones, o si los ejemplos incluyen elementos estructurales equivalentes con diferencias poco sustanciales con respecto a la redacción literal de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Sección (44) de popa de una cabina (30) interna de una aeronave (10) que comprende:
una o más vías (68) de salida que se conectan con al menos una puerta (70,72) de salida de emergencia; y
un conjunto (56) de zona de descanso de popa que comprende:
 - 5 una sección de cuarto de baño que incluye cuartos (50), (68) de baño primero y segundo separados por una pared de división, y un elemento (220) de dirección de flujo de salida que se extiende hacia adelante en una parte no usada de la una o más vías (68) de salida; y
en la que cada uno de los cuartos de baño primero y segundo comprende zonas traseras y delanteras, en la que cada una de las zonas delanteras es más ancha que las zonas traseras.
- 10 2. Sección de popa según la reivindicación 1, en la que el conjunto (56) de zona de descanso de popa comprende además una pared (230) frontal que separa el conjunto (56) de zona de descanso de popa de una zona de asientos dentro de la cabina (30) interna, en la que el elemento (220) de dirección de flujo de salida comprende paredes delanteras primera y segunda que se conectan en un punta central, en la que cada una de las paredes delanteras primera y segunda retroceden hacia atrás en relación con la pared (230) frontal desde la punta central.
- 15 3. Sección de popa según la reivindicación 1, en la que el conjunto (56) de zona de descanso de popa comprende además:
una primera estación de cocina colocada en un primer lado fueraborda de la sección de cuarto de baño; y
una segunda estación de cocina colocada en un segundo lado fueraborda de la sección de cuarto de baño, en la que el primer lado fueraborda es opuesto con respecto al segundo lado fueraborda, y en la que la primera estación de
20 cocina está separada de la segunda estación de cocina mediante la sección de cuarto de baño.
4. Sección de popa según la reivindicación 3, en la que la primera estación de cocina comprende un primer recipiente de almacenamiento de carrito configurado para retener de manera extraíble un primer carrito móvil, y en la que la segunda estación de cocina comprende un segundo recipiente de almacenamiento de carrito configurado para retener de manera extraíble un segundo carrito móvil.
- 25 5. Sección de popa según la reivindicación 3, en la que el conjunto (56) de zona de descanso de popa comprende además zonas de descanso de empleado primera y segunda, en la que la primera zona de descanso de empleado está próxima a la primera estación de cocina, y en la que la segunda zona de descanso de empleado está próxima a la segunda estación de cocina.
- 30 6. Sección de popa según la reivindicación 5, en la que cada zona de descanso de empleado comprende una cortina móvil y al menos un asiento de empleado, en la que el al menos un asiento de empleado no interfiere con ninguna parte de la sección de cuarto de baño.
7. Sección de popa según la reivindicación 1, en la que la pared de división incluye al menos una parte móvil, en la que la al menos una parte móvil puede moverse entre una primera posición en la que los cuartos de baño primero y segundo están separados por la pared de división, y una segunda posición en la que los cuartos de baño primero y
35 segundo se combinan para formar un único cuarto (58, 60) de baño expandido.
8. Sección de popa según la reivindicación 1, en la que la pared de división está centrada alrededor de un plano longitudinal central de la cabina (30) interna.
9. Sección de popa según la reivindicación 1, en la que la pared de división está centrada con respecto a un pasillo de la cabina (30) interna.
- 40 10. Sección de popa según la reivindicación 1, en la que la pared de división divide el conjunto (56) de zona de descanso de popa en mitades primera y segunda, en la que la primera mitad es una imagen opuesta de la segunda mitad.
11. Sección de popa según la reivindicación 1, en la que el conjunto (56) de zona de descanso de popa es simétrico con respecto a un plano longitudinal central de la cabina (30) interna.
- 45 12. Sección de popa según la reivindicación 1, en la que la sección (44) de popa está detrás de una fila final de asientos dentro de la cabina (30) interna.
13. Sección de popa según la reivindicación 1, en la que la sección de cuarto de baño incluye al menos una zona de estibaje.

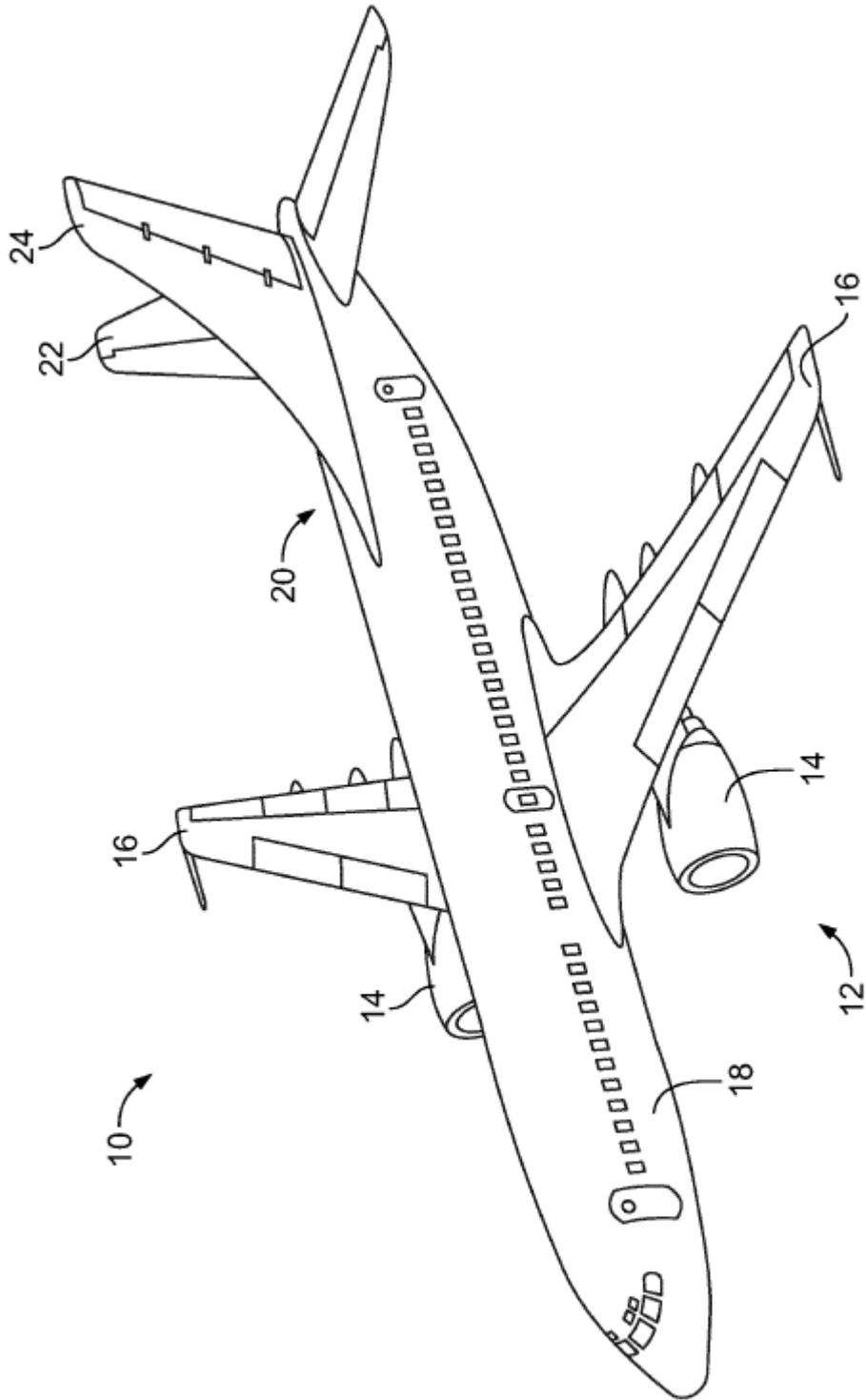


FIG. 1

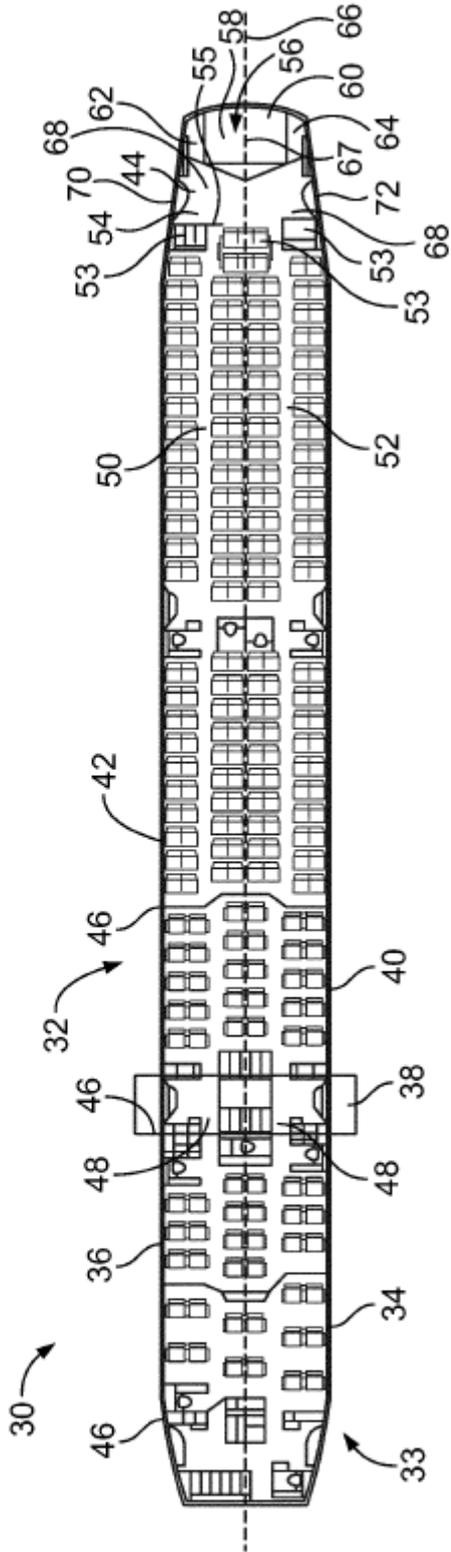


FIG. 2A

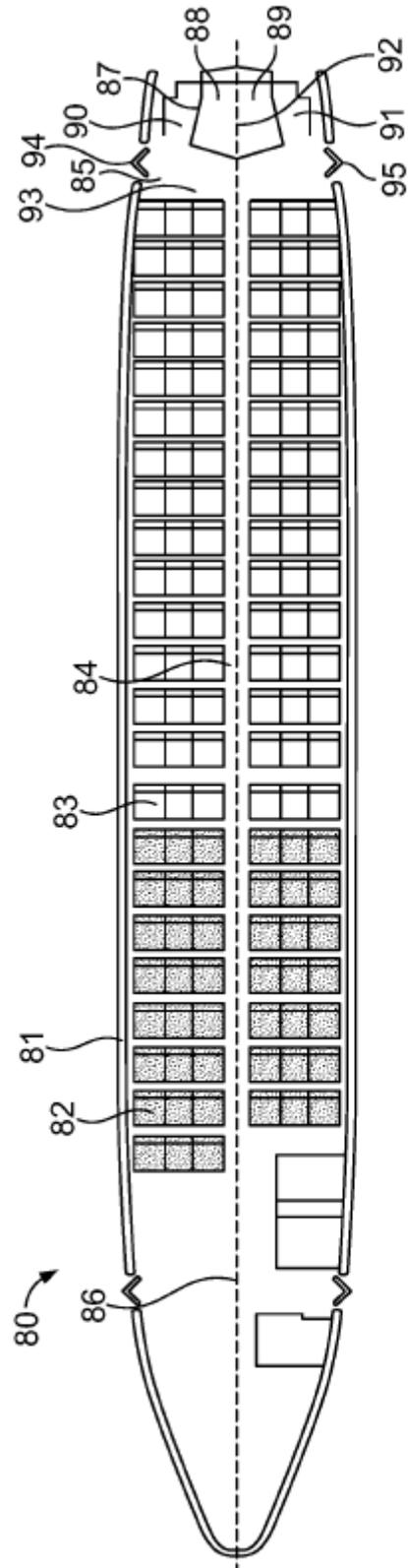
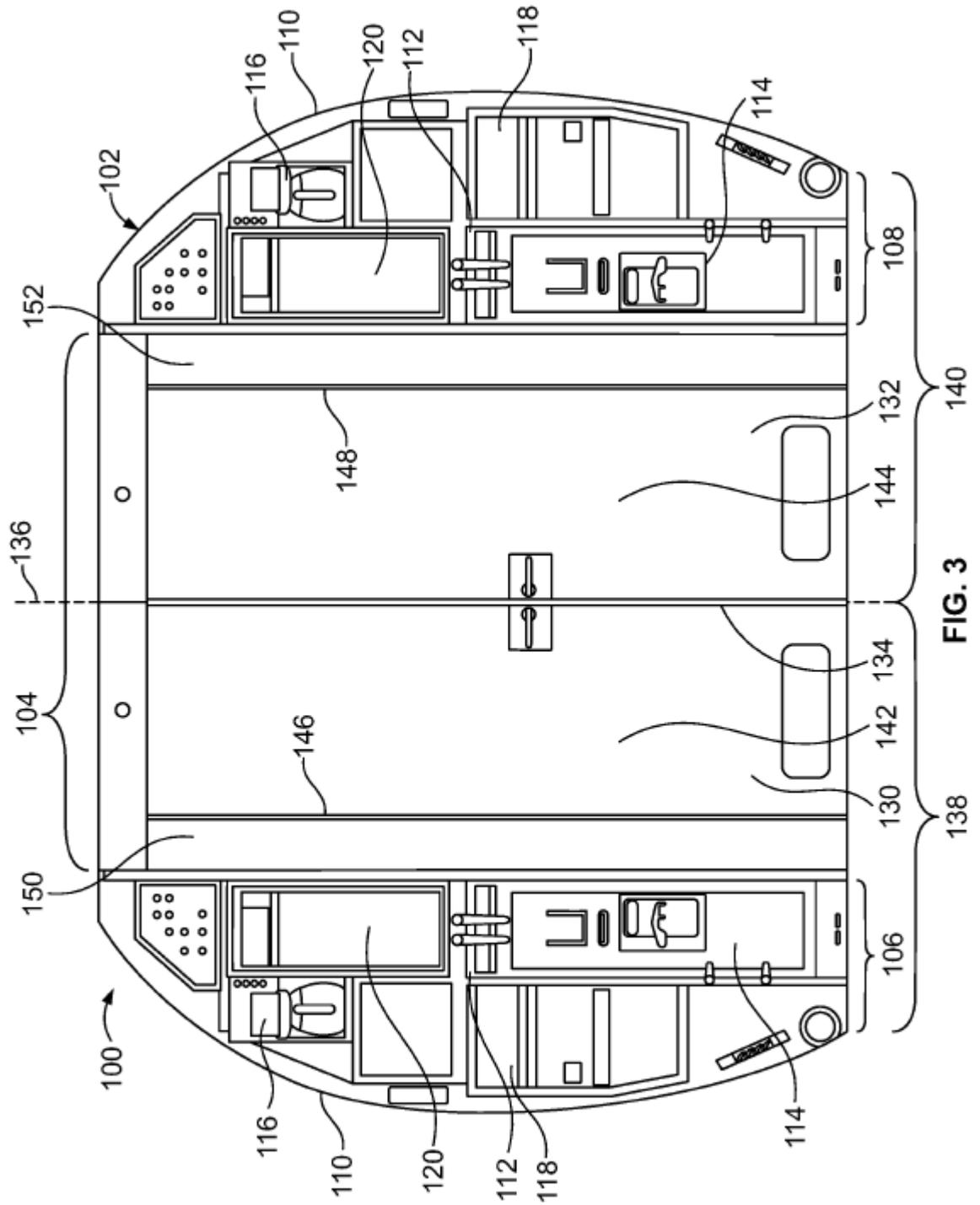


FIG. 2B



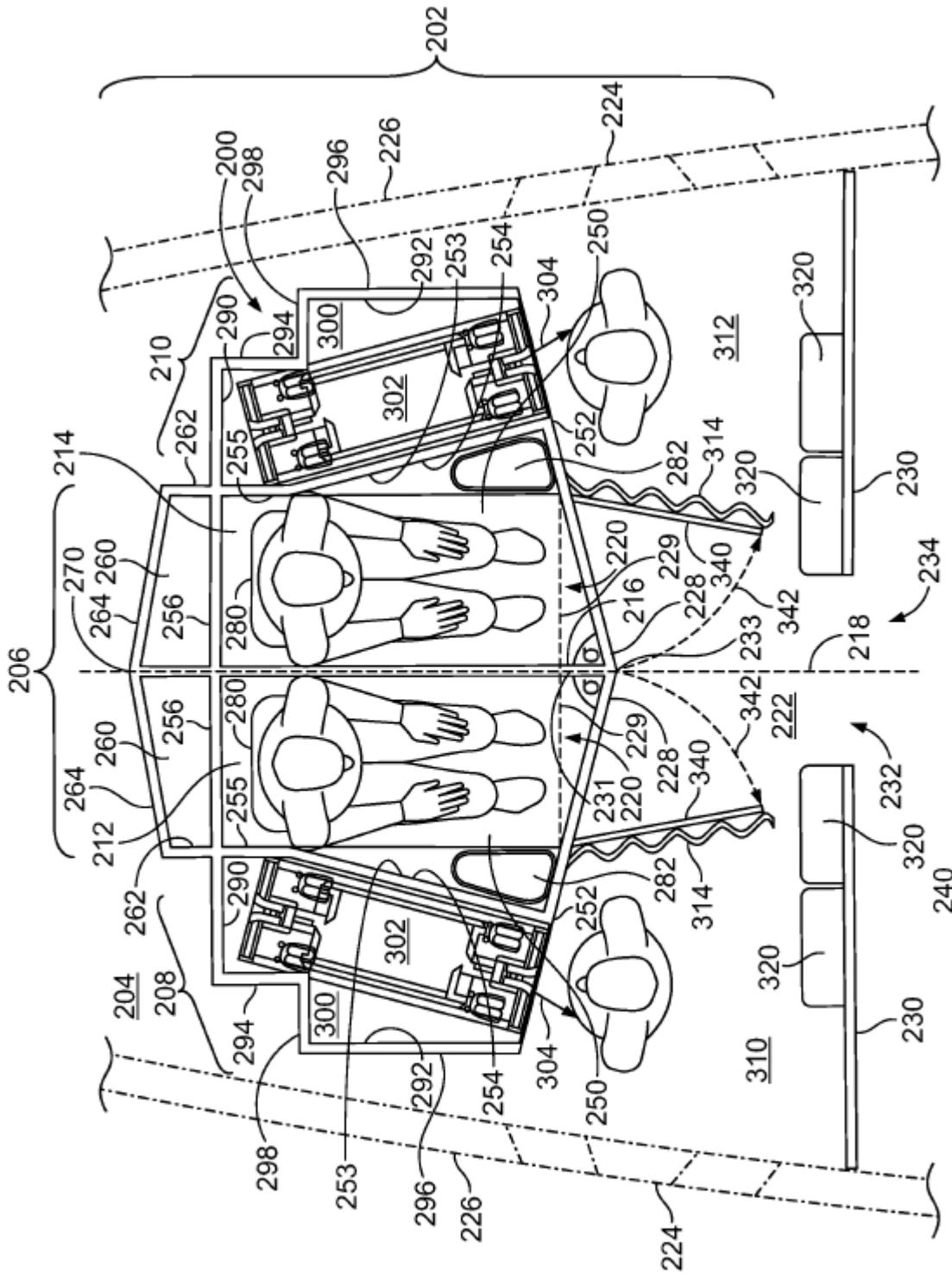


FIG. 4

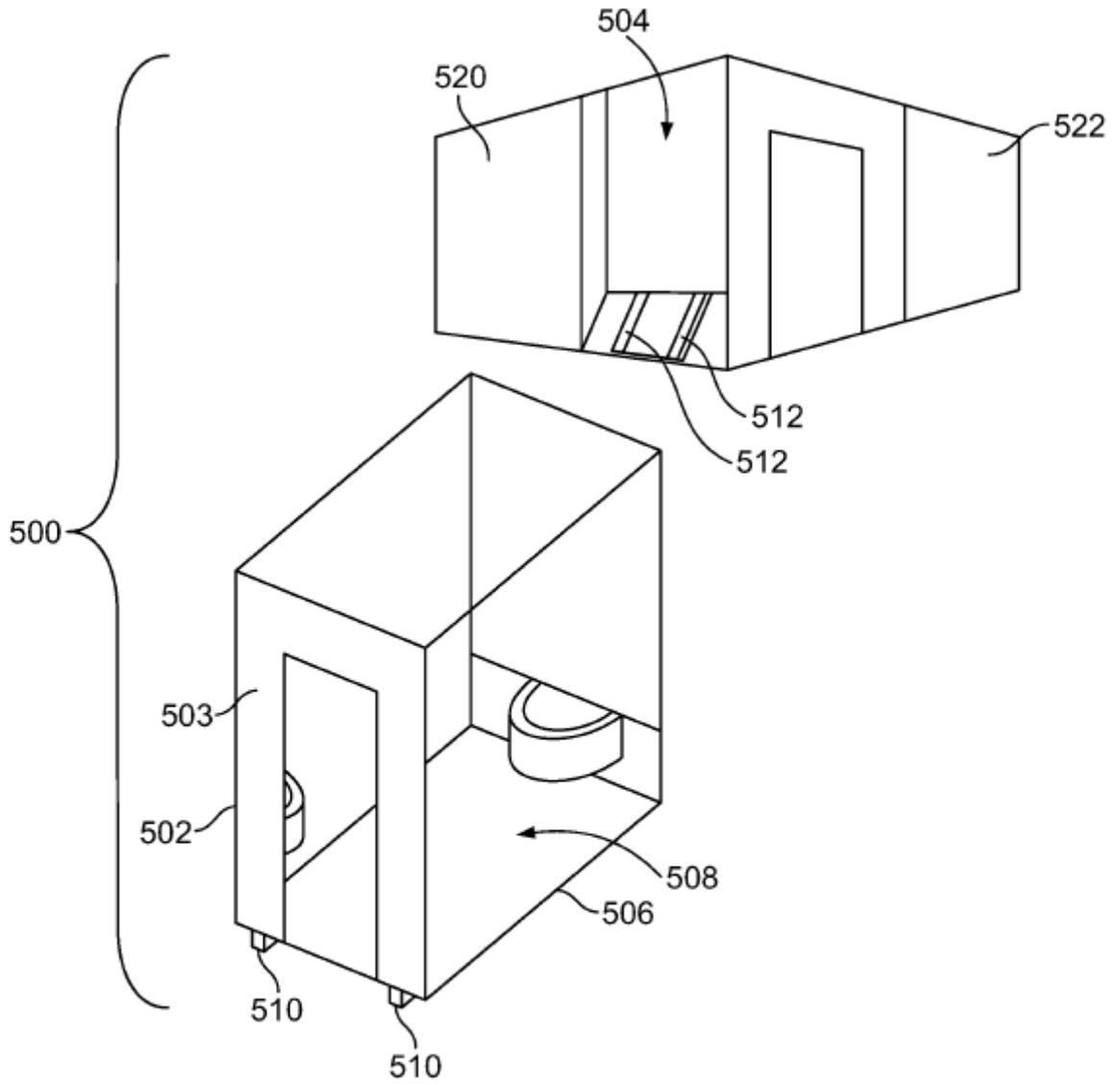


FIG. 5

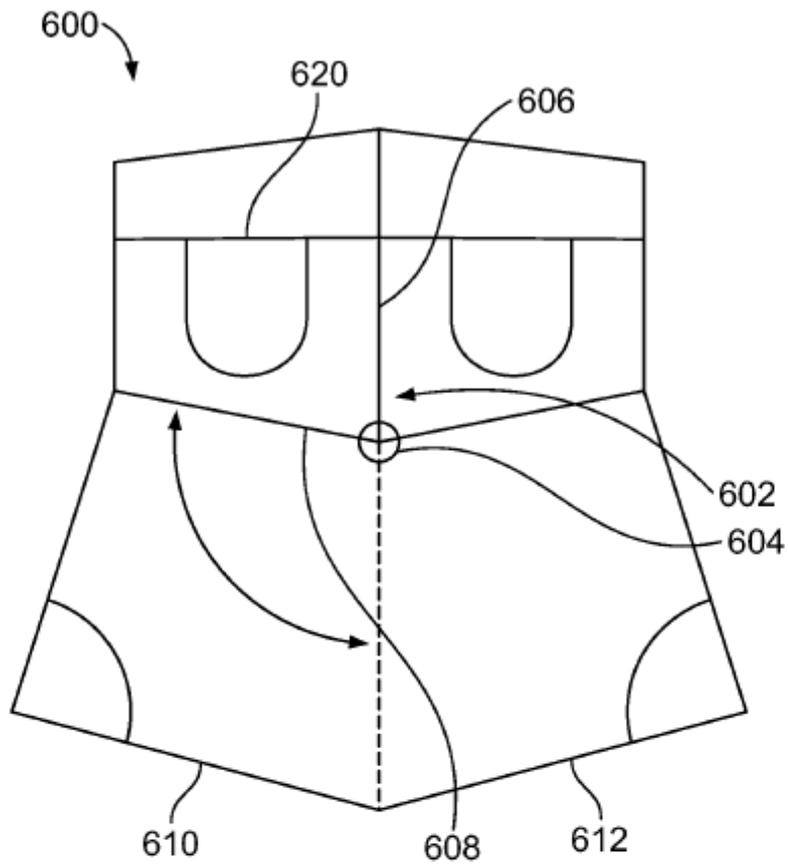


FIG. 6

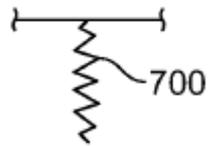


FIG. 7

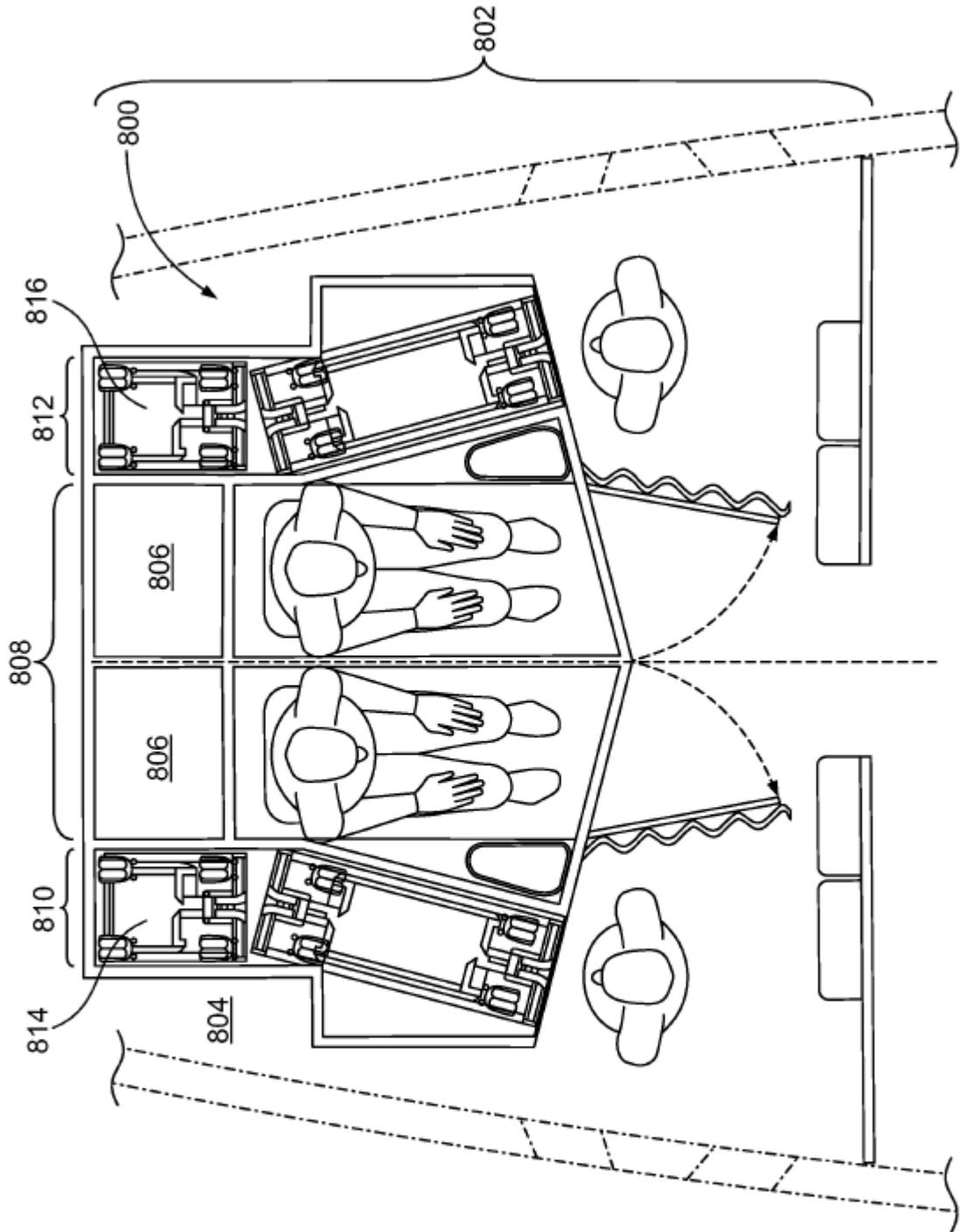


FIG. 8

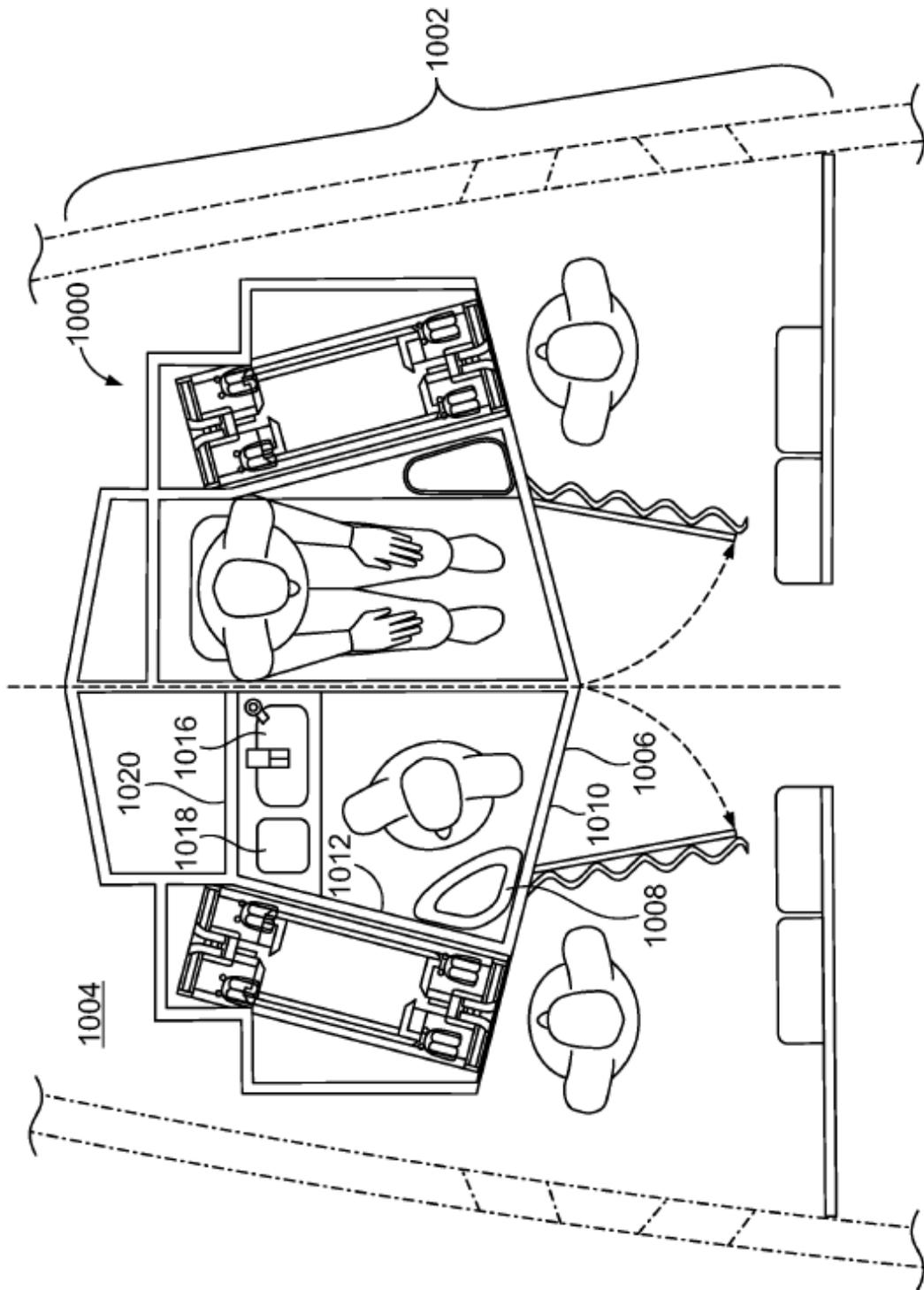


FIG. 10

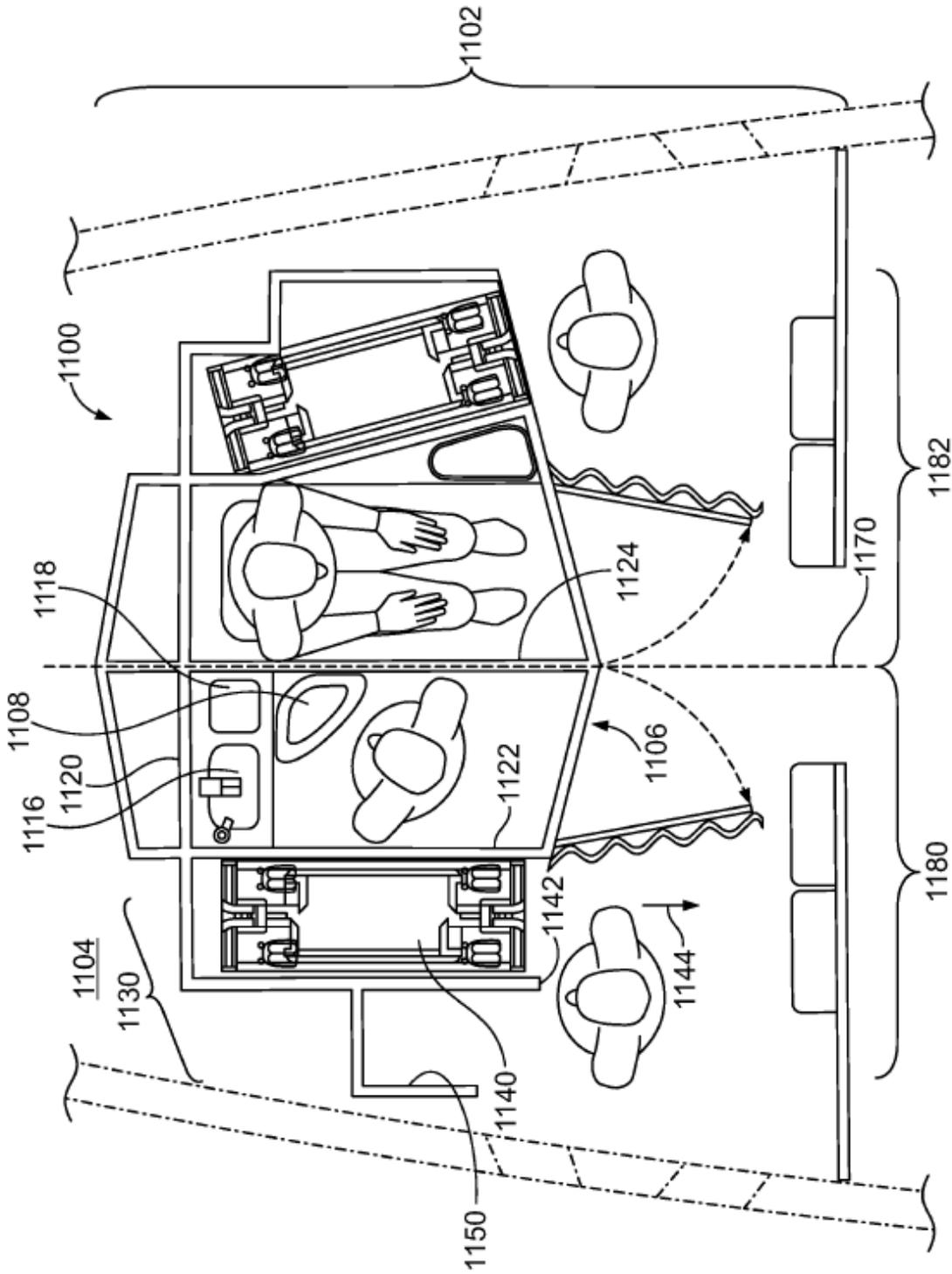


FIG. 11