

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 653 721**

51 Int. Cl.:

A62B 9/04 (2006.01)

F17C 13/08 (2006.01)

A62B 25/00 (2006.01)

B64D 25/00 (2006.01)

F16M 13/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.11.2014 E 14382435 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.09.2017 EP 3017846**

54 Título: **Equipo plegable de sujeción de botellas de oxígeno medicinal para asientos de pasajeros de aviones**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.02.2018

73 Titular/es:

AIRBUS DEFENCE AND SPACE, S.A. (100.0%)
Av. John Lennon s/n
28906 Getafe (Madrid), ES

72 Inventor/es:

SÁNCHEZ BARREDA, VÍCTOR JULIÁN y
DE LA FUENTE CARNERO, JOSÉ LUIS

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 653 721 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

Equipo plegable de sujeción de botellas de oxígeno medicinal para asientos de pasajeros de aviones

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un sistema de sujeción de botellas de oxígeno medicinal, concretamente a sistemas de sujeción de botellas de oxígeno medicinal para asientos de avión.

5 **Antecedentes de la invención**

Las personas con algún tipo de disfunción respiratoria precisan de asistencia respiratoria mediante botellas de oxígeno auxiliares. En el caso de la asistencia médica en el interior de medios de transporte, la sujeción de las botellas de oxígeno es de gran importancia, para poder suministrar oxígeno a los pacientes sin riesgo de que las botellas se desplacen o caigan sobre el paciente así como para que se mantengan en posición vertical todo el trayecto. US20120139304 describe un asiento para ambulancias o similar diseñada específicamente para albergar tanques de oxígeno.

En el caso del transporte aéreo existen a día de hoy diferentes sistemas de aplicación de oxígeno auxiliar en caso de despresurización del avión, como los descritos en US5154374, pero en el caso de aviones de asistencia médica, las botellas de oxígeno deben poder sacarse del avión junto con el paciente, lo que hace necesario disponer de sistemas adecuados de sujeción de las botellas en el caso de ser necesario, específicamente cuando el paciente va sentado y que se pueda poner o quitar el sistema de sujeción según las necesidades. Un soporte de extintor de incendios se describe en US 5 975 475 A, el cual también podría usarse para sujetar botellas de oxígeno medicinal.

Descripción de la invención

La presente invención se refiere a un sistema de sujeción de botellas de oxígeno medicinal para asientos de avión.

20 El sistema de sujeción que se describe en la reivindicación 1 es un sistema de sujeción universal plegable que se adapta a la mayoría de los asientos del mercado, de fácil y rápida instalación.

El que el equipo sea plegable permite guardarlo fácilmente y transportarlo cuando no está en uso, como una maleta normal, gracias a una serie de ejes de rotación de las piezas dispuestos estratégicamente en el equipo.

25 Así mismo el equipo permite fijar dos botellas de oxígeno para suministrar oxígeno a dos pacientes, uno a cada lado del equipo.

El equipo de sujeción de botellas de oxígeno medicinal comprende tres piezas principales:

- una base configurada para posicionarse sobre el asiento del pasajero;
- una estructura de sujeción intermedia de botellas de oxígeno paralela a la base, unida a la base por tres patas, cada una de ellas comprendiendo un primer extremo unido a la estructura intermedia y un segundo extremo unido a la base, comprendiendo al menos uno de los dos extremos de cada pata un eje de rotación común a la base o a la estructura de sujeción intermedia;
- una estructura de agarre que comprende una abertura unida a la estructura de sujeción intermedia por al menos un eje de rotación común a la estructura de sujeción intermedia.

35 Cuando el equipo está en su posición de desplegado, la estructura de sujeción intermedia está dispuesta a una altura intermedia de las botellas de oxígeno y la estructura de agarre perpendicular a la base. Cuando se pliega el equipo, la

estructura de sujeción intermedia y la estructura de agarre se posicionan paralelas junto a la base.

Estando el equipo fijado al asiento de pasajeros por un sistema de sujeción al asiento que comprende el propio cinturón de seguridad del asiento y dos cinchas sujetas por un extremo a la estructura de agarre y por su el otro extremo al herraje de amarre del cinturón de seguridad del propio asiento.

5 Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, unos dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

10 La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un equipo de fijación de botellas de oxígeno, según una realización preferente.

La figura 2 muestra una vista lateral del equipo de la figura 1.

La figura 3 muestra una vista en perspectiva del equipo de la figura 1 desplegado, sin las botellas de oxígeno.

La figura 4 muestra una vista en perspectiva del equipo de la figura 1, plegado.

15 Realización preferente de la invención

En una realización preferida de la invención, el equipo de sujeción de botellas de oxígeno medicinal para asientos de pasajeros de aviones, tal y como se muestra en las figuras 1 a 4, comprende una base (1), una estructura de sujeción intermedia (2) y una estructura de agarre (3) .

20 La base (1) se posiciona sobre la base del asiento (23) del pasajero, y comprende dos alojamientos cilíndricos (12, 12') para la base de cada botella de oxígeno (11, 11').

25 La estructura de sujeción intermedia (2) de botellas de oxígeno (11, 11') se dispone paralelamente a la base (1) y comprende dos alojamientos (13, 13') con forma de U y una pieza de cierre (14, 14') por cada alojamiento (13, 13') estando configurados cada alojamiento en forma de U (13, 13') y su pieza de cierre (14, 14') para abrazar cada botella de oxígeno (11, 11'). La pieza de cierre (14, 14'), de hecho, tal y como puede verse en la figura 3, comprende dos extremos, uno fijo (16) con un eje de rotación común al alojamiento en U y otro extremo extraíble (17) que permite colocar la botella de oxígeno y una vez posicionada correctamente se cierra la pieza de cierre fijando su extremo extraíble, evitando así el movimiento o desplazamiento de la botella de oxígeno de su posición. La estructura de sujeción intermedia comprende además dos ranuras (26, 26') para el alojamiento de dos cinchas (27, 27') sujetas por un extremo a las ranuras (26, 26') y por su el otro extremo al herraje de amarre (28) del cinturón de seguridad (25) del propio asiento (23).

30 La estructura de sujeción intermedia (2) está unida a la base (1) por tres patas (4, 5 y 6) cada una de ellas comprendiendo un primer extremo unido a la estructura intermedia (2) y un segundo extremo unido a la base (1). La primera pata fija (4) comprende un primer extremo unido a la estructura de sujeción intermedia (2) por un eje de rotación común, y un segundo extremo unido a la base (1) por un eje de rotación (8) común a dicha base (1). Esta primera pata comprende además una hendidura (22) para el alojamiento del cinturón de seguridad (25) del asiento del pasajero, cuando el equipo está en su posición de desplegado. Las segunda y tercera patas (5, 6) son extraíbles y comprenden cada una un extremo fijado a la base (1) por un eje de rotación común (8', 8'') a dicha base (1) y un segundo extremo unido a la estructura de sujeción intermedia mediante un pin extraíble (9).

La estructura de agarre (3) comprende:

ES 2 653 721 T3

- un cuerpo principal unido a la estructura de sujeción intermedia (2) por dos ejes de rotación común (7, 7');
- dos pestillos (10, 10') de sujeción de la parte superior de las botellas de oxígeno (11, 11');
- una pieza de ajuste (18) que consiste en un perno (19), pasante a la estructura de agarre (3), que comprende un primer extremo fijado a un cono de apoyo (21) al respaldo del asiento, configurado para apoyarse al respaldo (24) del asiento cuando el equipo está en su posición de desplegado, y un segundo extremo fijado una rueda de ajuste (20) dispuesta en la cara opuesta al respaldo (24) del asiento de la estructura de agarre; y
- un asa flexible (15) que facilita el transporte del equipo, tanto en su posición plegada como desplegada.

5

10

Cuando el equipo está en su posición de desplegado, tal y como se muestra en la figura 3, la estructura de sujeción intermedia (2) se sitúa a una altura intermedia de las botellas de oxígeno (11, 11') y la estructura de agarre (3) se sitúa perpendicular a la base (1), sin embargo, cuando el equipo se pliega, tal y como se muestra en la figura 4, la estructura de sujeción intermedia (2) y la estructura de agarre (3) se sitúan ambas paralelas junto a la base (1).

REIVINDICACIONES

1. Un equipo plegable de sujeción de botellas de oxígeno medicinal (11, 11') para asientos de pasajeros (23), caracterizado por que comprende:
 - una base (1) configurada para posicionarse sobre la base del asiento (23) del pasajero;
- 5
 - una estructura de sujeción intermedia (2) de botellas de oxígeno (11, 11') paralela a la base (1), unida a la base por tres patas (4, 5, 6), cada una de ellas comprendiendo un primer extremo unido a la estructura intermedia (2) y un segundo extremo unido a la base (1), comprendiendo al menos uno de los dos extremos de cada pata un eje de rotación (8, 8', 8'') común a la base (1) o a la estructura de sujeción intermedia (2);
- 10
 - una estructura de agarre (3), unida a la estructura de sujeción intermedia (2) por al menos un eje de rotación común (7, 7') a la estructura de sujeción intermedia (2), estando la estructura de sujeción intermedia (2) dispuesta a una altura intermedia de las botellas de oxígeno (11, 11') y la estructura de agarre (3) perpendicular a la base (1) cuando el equipo está en su posición de desplegado y estando la estructura de sujeción intermedia (2) y la estructura de agarre (3) dispuestas paralelas junto a la base (1) cuando está en su posición de plegado.
- 15
2. Un equipo plegable de sujeción de botellas de oxígeno (11, 11'), según reivindicación 1, caracterizado por que la estructura de sujeción intermedia comprende dos alojamientos (13, 13') con forma de U con una pieza de cierre (14, 14') cada alojamiento (13, 13') configurados, cada alojamiento en forma de U (13, 13') y su pieza de cierre (14, 14') para abrazar cada botella de oxígeno (11, 11').
- 20
3. Un equipo plegable de sujeción de botellas de oxígeno, según reivindicación 2, caracterizado por que cada pieza de cierre (14, 14') comprende dos extremos uno fijo (16) con un eje de rotación común al alojamiento en U y otro extremo extraíble (17).
4. Un equipo plegable de sujeción de botellas de oxígeno, según reivindicaciones 1-3, caracterizado por que la estructura de agarre (3) comprende dos pestillos (10, 10') de sujeción de la parte superior de las botellas de oxígeno (11, 11').
- 25
5. Un equipo plegable de sujeción de botellas de oxígeno, según reivindicaciones 1-4, caracterizado por que la base comprende dos alojamientos cilíndricos (12, 12') para la base de cada botella de oxígeno (11, 11').
6. Un equipo plegable de sujeción de botellas de oxígeno, según reivindicaciones 1-5, caracterizado por que comprende:
 - 30 una primera pata fija (4) que comprende un primer extremo unido a la estructura de sujeción intermedia (2) por un eje de rotación común, y un segundo extremo unido a la base (1) por un eje de rotación (8) común;
 - una segunda y tercera pata (5, 6) extraíbles con sus dos extremos que comprenden cada una un extremo fijado a la base por un eje de rotación común (8', 8'') y un segundo extremo unido a la estructura de sujeción intermedia mediante un pin extraíble (9).
- 35
7. Un equipo plegable de sujeción de botellas de oxígeno, según reivindicación 6, caracterizado por que comprende además una hendidura (22) para el alojamiento del cinturón de seguridad cuando el equipo está en su posición de desplegado.
8. Un equipo plegable de sujeción de botellas de oxígeno, según reivindicaciones 1-7, caracterizado por que la estructura de agarre (3) comprende una pieza de ajuste (18) al respaldo del asiento del pasajero cuando está

en su posición de desplegado.

- 5
9. Un equipo plegable de sujeción de botellas de oxígeno, según reivindicación 8, caracterizado por que la pieza de ajuste (18) comprende un perno (19) pasante a la estructura de agarre (3) que comprende un primer extremo fijado a un cono de apoyo (21) al respaldo del asiento (24) configurado para apoyarse al respaldo del asiento cuando el equipo está en su posición de desplegado y un segundo extremo fijado una rueda de ajuste (20) dispuesta en la cara opuesta al respaldo del asiento de la estructura de agarre.
- 10
10. Un equipo plegable de sujeción de botellas de oxígeno, según reivindicaciones 1-9, caracterizado por que la estructura de sujeción intermedia (2) comprende dos ranuras (26, 26') y dos cinchas (27, 27') sujetas por un extremo a las ranuras (26, 26') y por su el otro extremo al herraje de amarre (28) del cinturón de seguridad (25) del propio asiento (23).

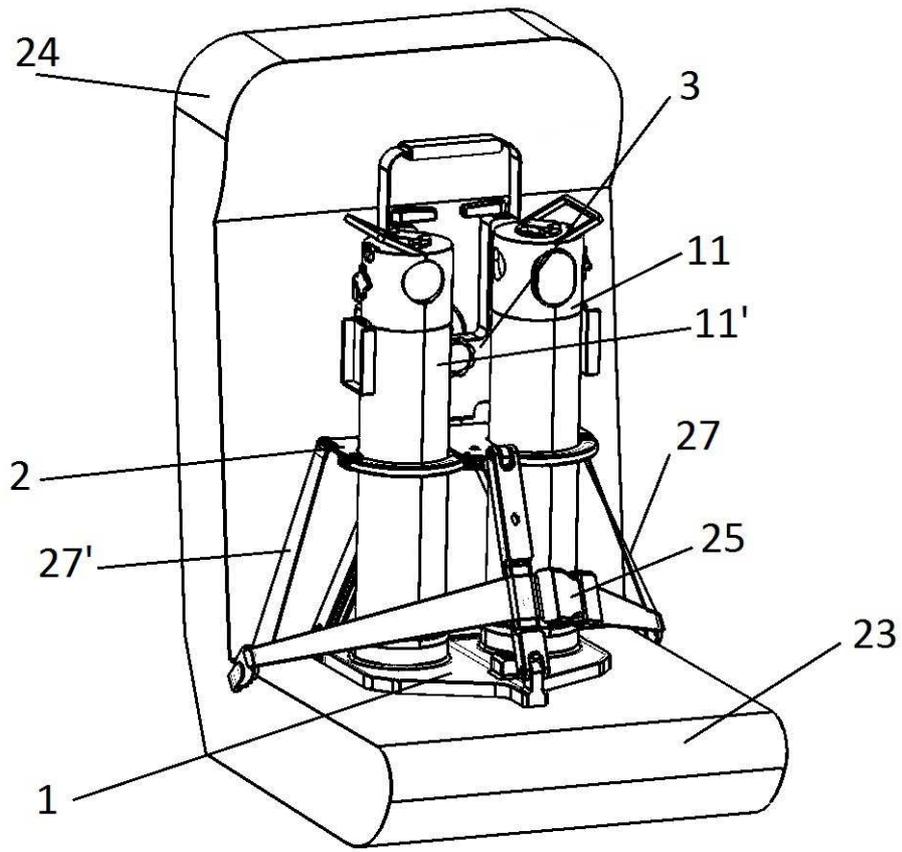


FIG. 1

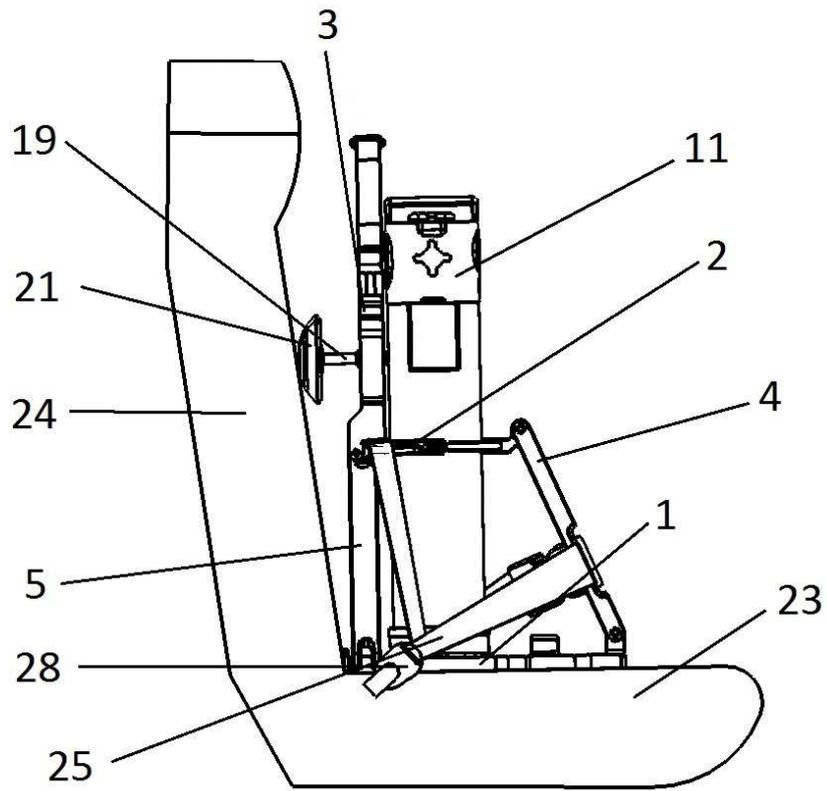


FIG. 2

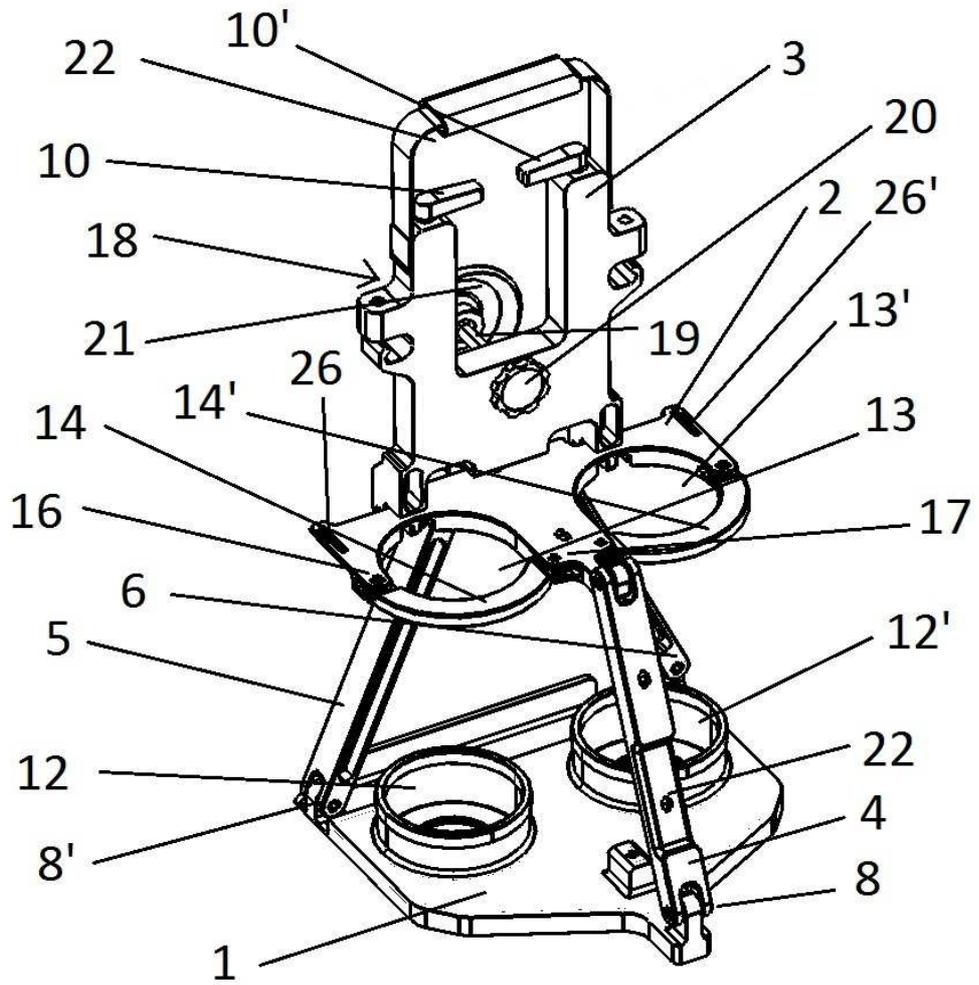


FIG. 3

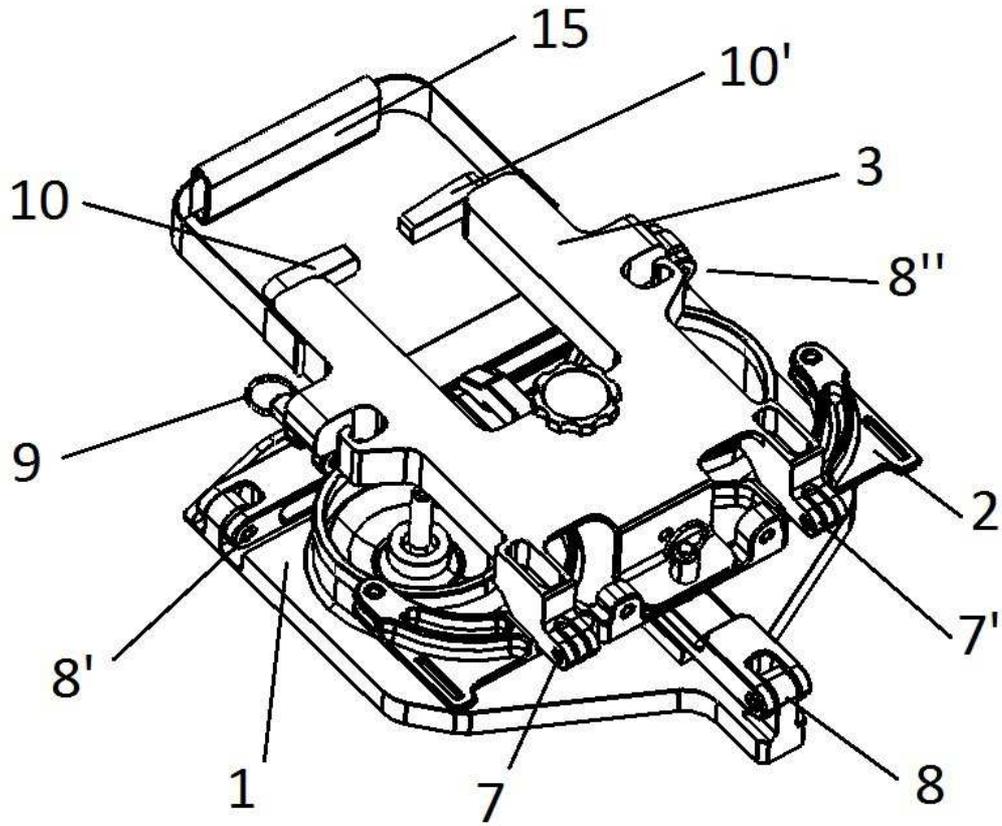


FIG. 4