

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 189 433**

21 Número de solicitud: 201700554

51 Int. Cl.:

A61B 50/00 (2006.01)

A61F 17/00 (2006.01)

A45F 3/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

26.07.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

04.08.2017

71 Solicitantes:

**GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, María Ángeles (100.0%)
C/ Bélgica 30, 1ª X
28022 Madrid ES**

72 Inventor/es:

GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, María Ángeles

54 Título: **Mochila con apertura total para el transporte de estuches de material médico / sanitario**

ES 1 189 433 U

DESCRIPCIÓN

Mochila con apertura total para el transporte de estuches de material médico/sanitario.

5 **Sector de la técnica**

Se enmarca dentro del ámbito sanitario y asistencial. Se refiere a una mochila portátil para el transporte de estuches modulares de material sanitario de primera intervención, específicamente pensada para terrenos hostiles.

10

Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de ésta memoria descriptiva, se refiere a una mochila diseñada principalmente para el transporte de estuches individuales que contendrán el material médico/sanitario necesario para una primera intervención. Está pensada y estudiada para su uso en cavidades naturales (simas, cuevas) y terrenos al aire libre de difícil acceso, como derrumbes o catástrofes naturales.

15

La mochila proporciona una solución muy práctica a la hora de ver su contenido, ya que su apertura total "en forma de libro" permite acceder a los diferentes estuches modulares que contendrán todo el material necesario para una primera asistencia. Gracias a un sistema de velcros en su interior fijados longitudinalmente, se evitará que los estuches se desplacen y descloquen durante su traslado, tanto si el transporte fuese en vertical (a la espalda), como en horizontal (en la mano).

20

25

Antecedentes de la invención

En la actualidad se conocen infinidad de sistemas de transporte para el material sanitario, como diferentes tipos y diseños de bolsas, bolsos, maletas, maletines, riñoneras, estuches y mochilas de distintas formas y tamaños que ofrecen un correcto almacenaje y distribución mediante la sujeción de su contenido sobre tiras de velcro que impiden el desplazamiento de los estuches durante su transporte.

30

Concretamente la marca alicantina "Elite Bags" dispone de un amplio, variado y avanzado mercado en este campo, con sistemas de cremalleras que facilitan el acceso a todo el material sanitario: pero aun así, hay terrenos de difícil acceso en los que llegar a un accidentado es "prácticamente imposible" con el material ahora existente.

35

La mayoría de este material de transporte asistencial, está pensado y diseñado para atender a una víctima en ciudad, muy cerca de la ambulancia, o incluso en zonas difíciles de alta montaña, donde un helicóptero podría acercarse a pocos metros del accidentado/a. Pero en los últimos años, las actividades al aire libre han proliferado de manera alarmante y en este caso, hay más adeptos que practican la espeleología y por estadística, más accidentes. Se ha comprobado por experiencia, que en casos reales (rescate de Cecilia López Tercero en Perú 2015, entre otros) el transporte del material asistencial de primera intervención, no "funciona" ni es práctico en este tipo de accidentes.

40

45

Bien sabido es la importancia del uso de un material correcto y específico para cada actividad, sea cual sea. Hoy por hoy ya existen bolsas médicas estancas y específicas para la intervención en deportes acuáticos, estuches acolchados para proteger el material delicado (ampollas, agujas), maletines con ruedas que facilitan el traslado del material pesado, etc. Sin embargo, para deportes mucho más concretos como la espeleología, no existe nada específico en cuanto al traslado a pie de este material sanitario por terrenos

50

abruptos, en los que llegar hasta la víctima en el interior de una sima (vertical) o cueva (horizontal) conlleve actuar y progresar de la misma manera que cualquier otro espeleólogo.

5 Descripción de la invención

El objeto de la presente invención constituye un dispositivo móvil, indicado para ser transportado hasta cualquier lugar de difícil acceso con el material médico sanitario correspondiente.

10

Ya hemos visto en los antecedentes, que existen numerosos modelos de bolsos y maletas de transporte para el material asistencial de urgencias y emergencias, que cuentan con características similares de apertura por cremalleras, pero se ha demostrado que en situaciones adversas como las que hemos planteado, estos dispositivos de transporte no son válidos, ya que carecen de los detalles necesarios para un buen desenlace, por lo que en la actualidad no están cubiertos.

15

En el caso de las maletas y mochilas específicamente sanitarias ya existentes, también se ha comprobado que carecen de los anclajes, agarres y forma necesarios para una progresión satisfactoria por estos abruptos terrenos, por lo que el cometido de la mochila presentada resulta totalmente funcional.

20

Por otro lado, a diferencia de la mochila que presentamos, en las sacas actuales de espeleología los estuches o módulos sanitarios no se pueden organizar de ninguna manera, ya que sólo cuentan con una apertura en su parte superior lo que imposibilita la ordenación y rápida localización de los mismos. La total apertura de la mochila que aquí se describe y sus tiras de velcro interiores solucionan este problema, facilitando su despliegue y garantizando un rápido acceso a todo su contenido, consiguiendo así un conjunto práctico y eficaz para las situaciones de emergencia planteadas.

25

30

El diseño que aquí se describe está basado en una saca deportiva para la práctica de la espeleología pero añadiendo y adaptando numerosas mejoras para que los equipos de emergencia puedan llegar con todo el material asistencial necesario, hasta el herido/a y cubrir las necesidades básicas de una primera intervención médico/sanitaria de un accidentado/a, ya sea en una cueva (cavidad horizontal) o en una sima (cavidad vertical). Por su diseño alargado y tubular se favorece la progresión por estrechas galerías, gateras y túneles, en situaciones de derrumbe o en cavidades naturales bajo tierra.

35

Hay que explicar que un rescate en cavidad resulta bastante complejo, debido a la suma de tiempo que transcurre desde el aviso del accidente, localización, desplazamiento de los equipos sanitarios, valoración de la situación (médica y del entorno), instalación de anclajes y cuerdas, desarrollo de maniobras necesarias para la extracción de una camilla, etc., y el rescate puede dilatarse hasta varios días, (ejemplo sima de Perú, 12 días de rescate, año 2015). Si un espeleólogo/a se ha accidentado ya sea a -50 o -200 metros (bajo tierra), la progresión hasta la víctima siempre estará fraccionada en diferentes tramos, y en cada tramo habrá un equipo de rescate puntual. Normalmente un médico/a (que además esté formado en este deporte), podrá acceder hasta el herido/a para evaluarlo, asistirlo y acompañarlo en todo momento hasta la salida de la cueva; pero si esto no fuese posible dada la morfología de la cavidad, cada equipo de rescate que recepcione la camilla por separado, deberá anotar en una libreta el seguimiento o cualquier cambio sobre el estado de la víctima. La mochila de la invención comprende un bolsillo transparente de fácil acceso en el interior de la tapadera o "aleta" para albergar una libreta médica con las diferentes anotaciones realizadas en cada momento al paciente. Este bolsillo debe ser lo suficientemente grande para contener una libreta de

40

45

50

tamaño A5 que podrá anclarse con un cordino en un enganche semicircular (en forma de D) que lleva para tal fin.

5 Las bolsas y maletas actuales de transporte están compartimentadas y almohadilladas, lo que aumentan su volumen y rigidez. Este detalle aparentemente práctico en otras circunstancias, no favorece en nada la progresión por éstos terrenos, sobre todo en pasos especialmente sinuosos y estrechos, ya que resultan muy complicadas de manejar. Este problema está resuelto con nuestra mochila, ya que aparte de su forma descrita anteriormente, se caracteriza por su ligereza y maleabilidad en caso de tener que
10 "forzar" su paso por alguna zona concreta. Para darle un poco de consistencia a la mochila y comodidad al sanitario/a que la transporta, se le ha añadido un ligero almohadillado en la vertical de la espalda.

15 El tejido comúnmente utilizado en las maletas sanitarias actuales no está pensado para terrenos con alto grado de humedad y componentes morfológicos de roca erosiva/abrasiva, por lo que no son impermeables y no soportan los continuos roces y desgarros durante el penoso desarrollo por una cavidad. Esta mochila está construida con el material que se emplea en las sacas de espeleología (impermeable y altamente resistente a la abrasión por fricción), por lo que quedan cubiertos los problemas de
20 transporte arriba descritos. Además, este recubrimiento impermeable facilita una rápida limpieza con un simple paño húmedo, tanto del exterior, como del interior de la mochila un detalle bastante importante a tener en cuenta en su mantenimiento, ya que el barro y la humedad serán su principal enemigo.

25 La mochila está pensada y preparada para adentrarse en pozos verticales y galerías bajo tierra, por lo que su exterior comprende numerosos y prácticos sistemas de agarre y sujeción, tanto en el contorno, como en la boca y base, todos ellos utilizados para su transporte en vertical con dos correas regulables para los brazos, como en horizontal, a modo de maleta con dos asas ergonómicas laterales. También tiene un asa plana en la
30 base, para los porteos horizontales en los que haya que arrastrarla por algún paso estrecho, y un asa de cinta en la unión superior de las hombreras que servirá para portarla de pie o colgarla de algún anclaje. La principal característica es que cuenta con una driza (cordino) larga de alta resistencia, que sobresale unos metros por unos orificios superiores de la "aleta" movible y que nos permitirá anclar la mochila con un mosquetón
35 al arnés (o braguero) alejada de nuestro cuerpo, en los casos que sea necesario bajar o subir por una cuerda. Es una técnica de progresión utilizada en espeleología para evitar que el peso de la mochila nos desequilibre. Esta característica la presentan las sacas de espeleología convencionales, pero no las maletas ni bolsas sanitarias actuales, por lo que la caracteriza como algo novedoso.

40 Además, las bolsas sanitarias actuales llevan las cremalleras de la base muy cerca del borde, lo que las hacen muy vulnerables a los roces. En la actualidad, este problema se ha resuelto ya que se caracteriza por la elevación y separación de éstas del borde de la base, evitando así su deterioro directo por rozamiento, aparte de estar protegidas por una solapa ancha con velcro.

Otra característica a destacar de la "aleta" es la gran cruz reflectante u otro signo equivalente que lleva en su frontal, visible sólo cuando ésta "aleta" está cerrada, que la distingue y diferencia del resto como saca sanitaria y la hará rápidamente localizable
50 cuando se ilumine en la oscuridad. Las demás bolsas y maletas llevan tiras reflectantes alrededor, pero no en forma de cruz.

Por tanto, se considera que la combinación de características de elementos ya existentes de las bolsas sanitarias y de las sacas de espeleología, además de algunas

características nuevas añadidas, confieren a la presente invención un efecto técnico ventajoso más allá de la mera suma de dichas características.

Breve descripción de los dibujos

5

Como complemento a la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva una serie de siete bocetos con carácter ilustrativo y no limitativo. Están ordenados de manera que podamos visualizar fácilmente el proceso hasta su total apertura.

10

Figura nº 1.- Corresponde a una vista esquematizada en alzado del frente de la mochila.

Figura nº 2.- Corresponde a la vista en alzado de la parte trasera de la mochila.

15

Figura nº 3.- Corresponde a la vista del frente de la mochila, con la "aleta" o tapadera móvil abierta y las solapas protectoras de las cremalleras horizontales, cercanas a la base, abiertas.

20

Figura nº 4.- Corresponde a una vista en alzado del frente de la mochila con parte de la cremallera central vertical parcialmente abierta y el cordino desatado.

Figura nº 5.- Corresponde a la vista en alzado de la mochila completamente abierta.

25

Figura nº 6.- Ejemplo de la disposición de los estuches en el interior de la mochila desplegada, que contendrán el material sanitario correspondiente.

Figura nº 7.- Corresponde a la vista en alzado de la base de la mochila.

30

Realización preferente de la invención

A continuación se expone una descripción detallada de la invención, referida a diferentes realizaciones preferentes de la misma.

35

Tal y como se muestra en las figuras, la invención comprende una saca o mochila en el que su contenido, cuando está cerrada por la parte superior, queda totalmente protegido del exterior gracias a su triple sistema de cierres (11), (13) y (1), que explicamos a continuación:

40

- La "boca" de la mochila se ajusta mediante un resistente cordino (11), pasado por unos ojetes (agujeros) con ollaos de latón (12) los cuales facilitan el tensado y evitan el rasgado del tejido. (Fig. 3)

45

- Esta "entrada" queda también protegida por una ligera solapa a modo de lengüeta (13), que cubrirá en su totalidad el hueco que no llega a ajustar el cordino (11), al tener un área mayor que dicha entrada al tensar el cordino. Dicha lengüeta, aparte de retener el contenido interior, evitará a su vez la entrada de suciedad. (Fig. 3-4)

50

- Igualmente en la parte superior y unida a la parte trasera de la mochila, a la altura de la boca, pero funcionalmente exterior a ella, se sitúa una solapa (1) con cierre o cierres de click (3) para enganchar con su contraparte dispuesta en la pared exterior de la mochila, en la zona frontal, con cintas regulables en altura (4), con un tamaño que en posición cerrada cubre la boca de la mochila. En ella, en la zona de unión al cuerpo de la mochila, hay dos orificios (con ollaos de latón) (8) por los que sobresale unos metros el cordino

(11) del que anclaremos un mosquetón (25) para poder llevarla colgada del arnés (braguero). Ésta solapa (1) alberga por su parte interior, un departamento transparente a modo de bolsillo (7), diseñado expresamente para alojar la libreta sanitaria, donde se irán apuntando todas las intervenciones de actuación al paciente. Este bolsillo también cuenta con un enganche de forma semicircular en el que podremos anclar un cordón con útiles tales como un lapicero, unas llaves, o la misma libreta, para no extraviarlos. Su lengüeta (9) a modo de tirador, favorecerá la apertura del velcro.

Otra característica importante de esta solapa (1), es la gran cruz blanca reflectante (2) que lleva en su frontal, visible sólo cuando esta "aleta" está cerrada. Esta cruz la distingue y diferencia como saca sanitaria (Fig 1), lo que la hará localizable rápidamente iluminándola en el interior de una cueva. Esta cruz puede ser sustituida por un signo equivalente.

La cremallera vertical frontal (16) y horizontales laterales (14) cerca de la base, quedan ocultas bajo unas solapas (5) que se ajustan con velcros, con lo que se evitarán roces, barro y roturas prematuras de las mismas.

Cada lateral de la mochila lleva un asa (6) con forma ergonómica para un mejor agarre y localización. Estas asas (6) servirán también para su transporte a modo de maleta, cuando las circunstancias no permitan llevarla a la espalda.

La Figura 2 pertenece al alzado de la vista trasera lo que nos da una visión de las hombreras (18) izquierda y derecha. Estas hombreras acaban en unas cintas planas (19) regulables en altura con unas hebillas (20) para un mejor ajuste. De la unión superior de estas hombreras, parte otra asa de cinta (21) que ayudará en su transporte vertical.

Esta vista de la tercera "aleta" movable (1), deja al descubierto 2 agujeros con ollao, que permitirán el paso del cordino, que sobresale unos cuantos centímetros hacia afuera, donde se colocará un mosquetón en el extremo para poderla llevar colgada del arnés.

Para una mayor comodidad en su transporte a la espalda, lleva una parte acolchada en toda su vertical trasera (22).

En la Figura 3 podemos observar la "aleta" o tapadera (1) abierta, lo que nos permite ver el bolsillo plano (7) transparente explicado anteriormente.

En esta Figura 3, se aprecia también: el cordino (11) totalmente ajustado con un nudo, los agujeros con ollaos metálicos (12) los cuales evitarán el rasgado del material utilizado en la mochila, y la fina solapa a modo de lengüeta (13) que evitara que entre suciedad o se salga alguna cosa del contenido de la mochila. En la parte inferior de la mochila, podemos observar las solapas que cubren las cremalleras, abiertas (5) con los velcros (17) a la vista; estas solapas (5) serán las encargadas de ocultar y salvaguardar las cremalleras (14) ante los roces. La solapa frontal vertical (5) en esta imagen está representada cerrada, ocultando el interior y la cremallera (17).

En la siguiente representación de la Figura 4, podemos ver con detalle el alzado frontal de la mochila con la cremallera frontal vertical (16) parcialmente abierta, lo que deja ver parte de los velcros interiores (15) dispuestos horizontalmente. La solapa a modo de lengüeta (13), esta levantada y la solapa frontal vertical (5), encargada de proteger la cremallera (16) queda abierta, lo que permite ver la cremallera al descubierto. El número (17) pertenece a los velcros de las solapas protectoras, tanto a la vertical como a las horizontales inferiores.

En la Figura 5 puede verse la mochila totalmente abierta. Los velcros horizontales (15) donde irán alojados los diferentes estuches (24) con material sanitario, quedan en plano al descubierto, lo que facilitará una rápida visión de estos estuches modulares (24) una vez desplegada la mochila.

5

En la Figura 6 se ha representado un ejemplo de cómo quedaría la vista con los diferentes estuches (24) dispuestos en la mochila, una vez desplegada en su totalidad. Esta distribución puede ser variada, tanto en la posición de los alojamientos como en el número y tamaño de los mismos, por lo que no debe ser entendida como limitativa, sino únicamente como ilustrativa. Además, estos estuches (24) serán de estructura total o parcialmente transparente, permitiendo una identificación clara y rápida de los materiales contenidos en su interior y además, como se ha indicado también en lo que antecede, su naturaleza modular permite que se puedan extraer de los respectivos soportes y ser desplazados y utilizados individualmente, sin necesidad de tener que transportar la mochila en su conjunto.

10

15

La Figura 7 pertenece al alzado de la base de la mochila, donde vemos representada otro asa (23) que nos será muy práctica cuando tengamos que arrastrar la mochila en los traslados horizontales por galerías y gateras.

20

REIVINDICACIONES

1. Mochila con apertura total para el transporte de estuches de material médico/sanitario **caracterizado** por estar construido en un material resistente a la abrasión por fricción, del tipo usado en sacas de espeleología, y por tener una forma sustancialmente alargada y tubular, en uno de cuyos extremos se sitúa la boca de la mochila, comprendiendo el siguiente sistema de cierres:
- 5 -
 - 10 - La boca de la mochila se ajusta mediante un cordino (11), pasado por unos ojetes (agujeros) con ollaos de latón (12) dispuestos en el extremo superior de la mochila, alrededor de su boca, de forma que al tensarlo se reduce el área de la boca de la mochila.
 - 15 - En la parte superior y unida a la parte trasera de la mochila, a la altura de la boca, pero funcionalmente exterior a ella, se sitúa una primera solapa (1) con cierre o cierres de click (3) para enganchar con su contraparte dispuesta en la pared exterior de la mochila, en la zona frontal, con cintas regulables en altura (4), con un tamaño que en posición cerrada cubre la boca de la mochila.
 - 20 - En la cara interior del cuerpo de la mochila, en la zona de su boca, se dispone una segunda solapa (13) a modo de lengüeta de un área ligeramente superior a la de la boca de la mochila en su posición cerrada, de forma que al tensar el cordino (11) la boca de la mochila se cierre sobre dicha solapa.
 - 25 - Una o varias cremalleras horizontales en la zona tubular inferior, sustancialmente cerca de la base (14), pero separadas del vértice de unión entre cuerpo de la mochila y base.
 - 30 - Una cremallera vertical frontal (16), que permite abrir la mochila desde las cremalleras horizontales en su base inferior hasta la boca, en su parte superior de forma que con la abertura de las cremalleras vertical y horizontales se puede desplegar de forma sustancialmente plana el cuerpo de la mochila.
2. Mochila con apertura total para el transporte de estuches de material médico/sanitario según la reivindicación 1 **caracterizado** por comprender en su superficie interior tiras de velcro (15) susceptibles de sujetar estuches (24) de diversos tamaños que pueden albergar material sanitario.
3. Mochila con apertura total para el transporte de estuches de material médico/sanitario según la reivindicación 1 **caracterizado** por que en la primera solapa (1) de cierre, en la proximidad de la parte trasera de la mochila, el cordino de cierre de la boca de la mochila pasa por dos ollaos (8) dispuestos en la segunda solapa, saliendo por la parte superior de ésta y sirviendo de soporte a un mosquetón (25).
4. Mochila con apertura total para el transporte de estuches de material médico/sanitario según la reivindicación 1 que comprende sendas hombreras (18), izquierda y derecha, que acaban por su parte inferior en unas cintas planas (19) regulables en altura con unas hebillas (20) para un mejor ajuste, y de cuya unión superior parte un asa de cinta (21) que ayudará en su transporte vertical.
5. Mochila con apertura total para el transporte de estuches de material médico/sanitario según la reivindicación 1 **caracterizado** por comprender un asa (23) en su base inferior, fijada de forma suficientemente resistente para permitir soportar el peso de la mochila y el rozamiento por superficies de fricción al tirar de ella.

6. Mochila con apertura total para el transporte de estuches de material médico/sanitario según la reivindicación 1 **caracterizado** por comprender al menos dos asas (6) de transporte en su superficie lateral.
- 5 7. Mochila con apertura total para el transporte de estuches de material médico/sanitario según la reivindicación 1 **caracterizado** por que el material de la mochila es Impermeable.
- 10 8. Mochila con apertura total para el transporte de estuches de material médico/sanitario según la reivindicación 2 **caracterizado** por que los estuches (24) tienen al menos una superficie transparente.
- 15 9. Mochila con apertura total para el transporte de estuches de material médico/sanitario según la reivindicación 1 **caracterizado** por que la primera solapa (1) comprende un bolsillo, con una cara exterior transparente, con unas dimensiones tales que permite al menos albergar una libreta de tamaño A5, con un cierre de velcro y una lengüeta (9) para facilitar su apertura.
- 20 10. Mochila con apertura total para el transporte de estuches de material médico/sanitario según la reivindicación 1 **caracterizado** porque las cremalleras vertical frontal (16) y horizontales (14) llevan solapas (5) de protección con velcro (17).

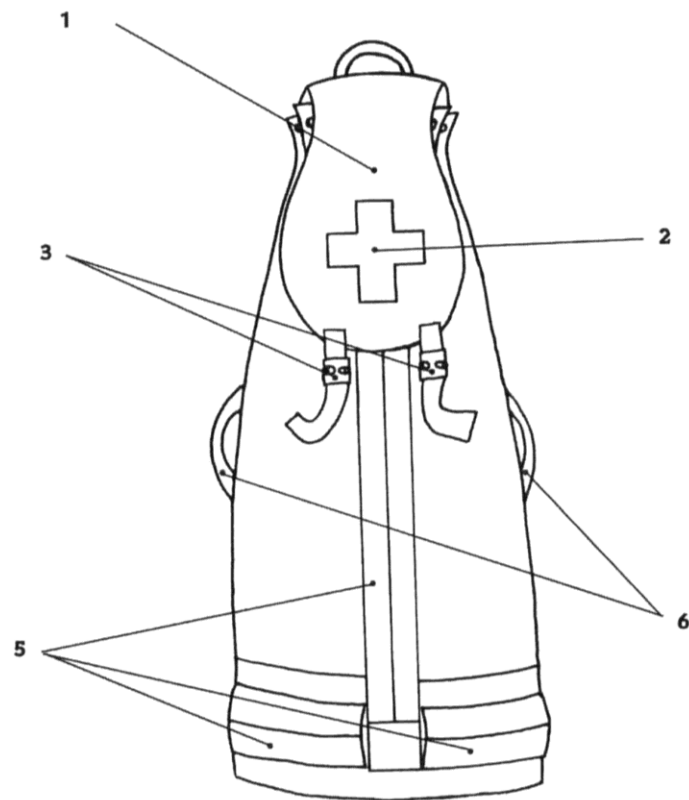


Figura 1

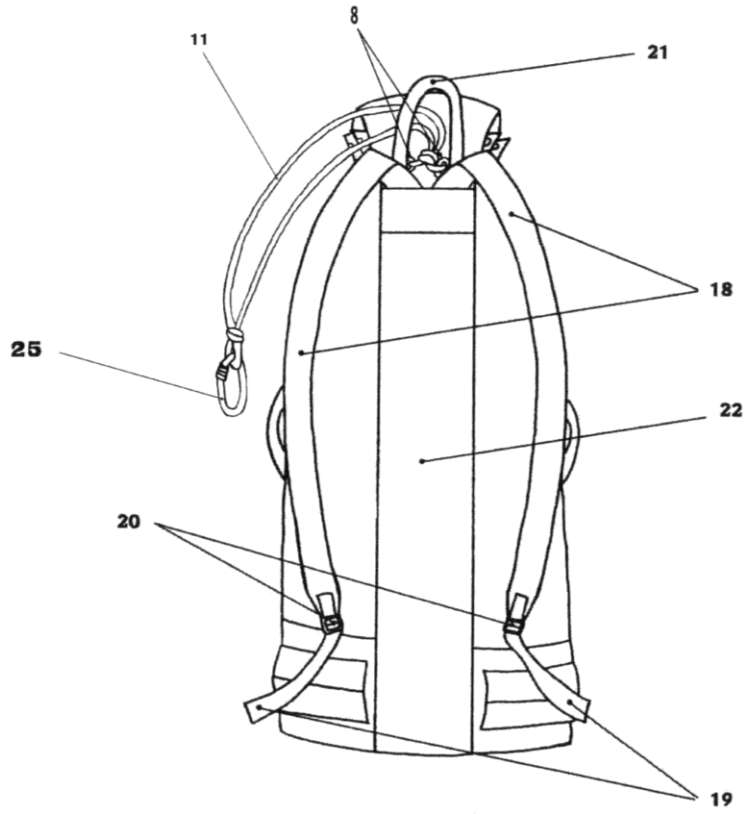


Figura 2

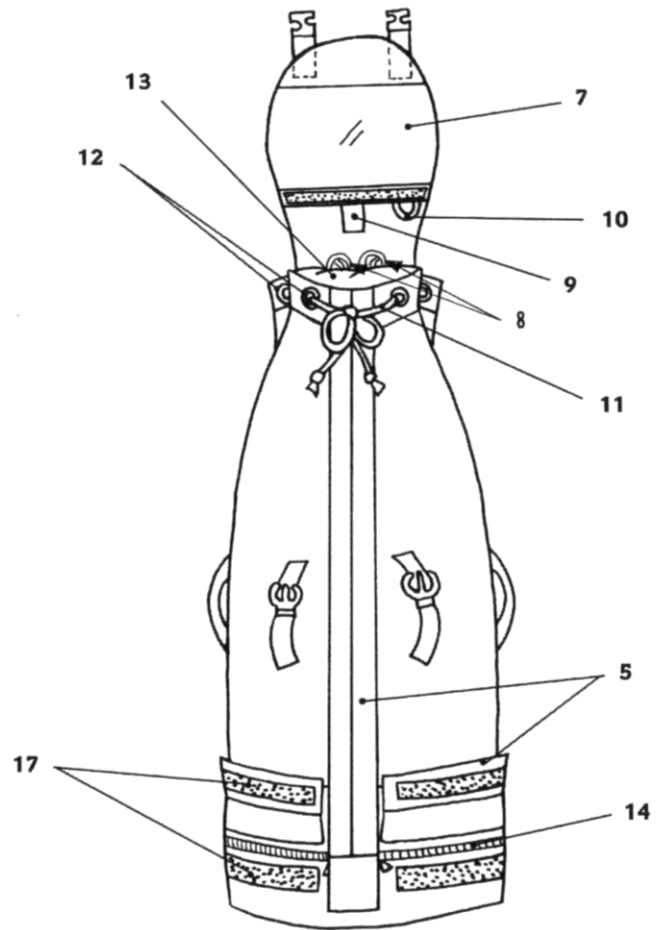


Figura 3

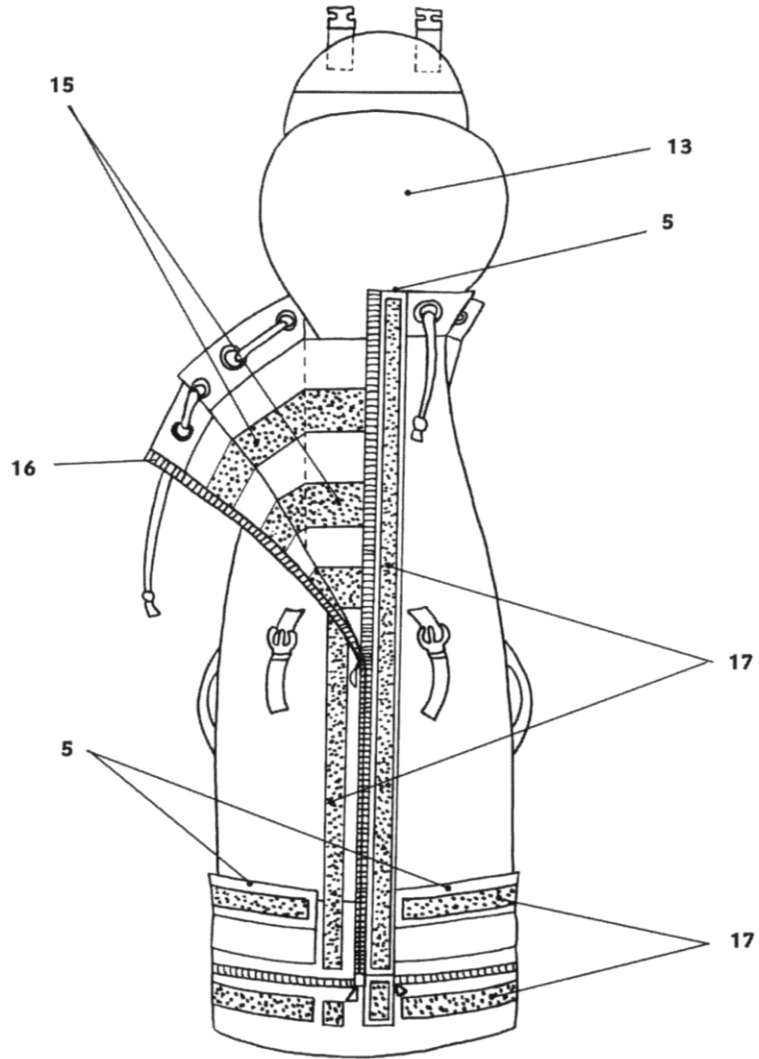


Figura 4

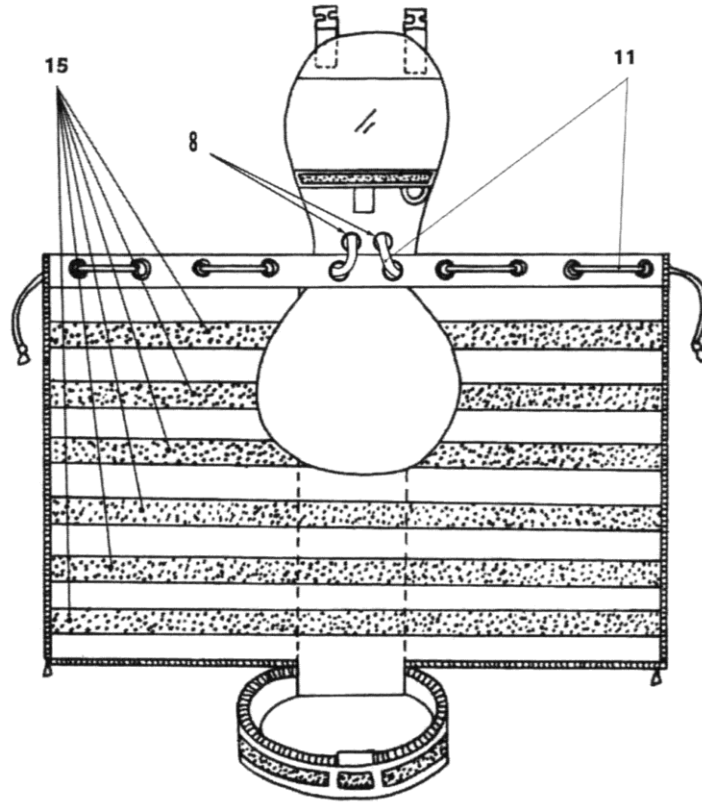


Figura 5

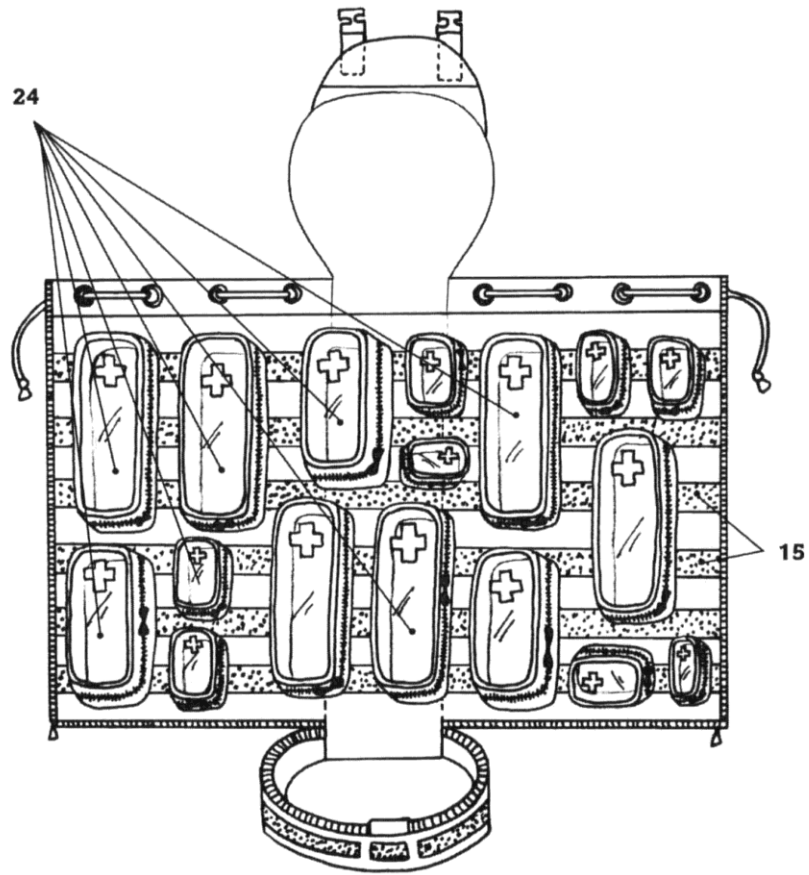


Figura 6

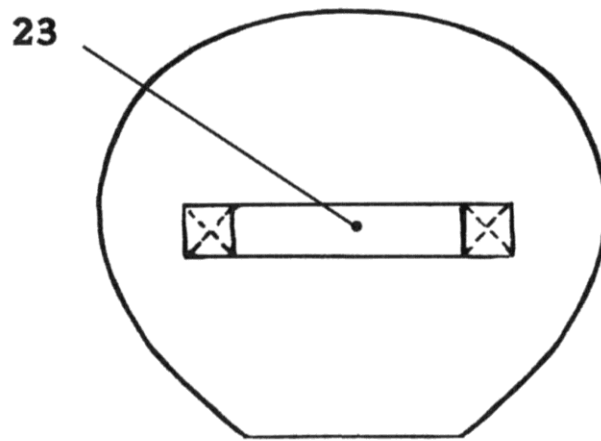


Figura 7