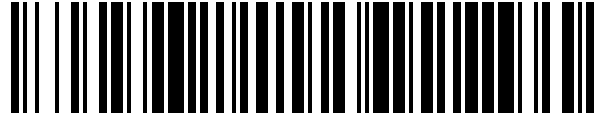


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 222 520**

21 Número de solicitud: 201890023

51 Int. Cl.:

A61G 1/048 (2006.01)

A61G 7/08 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

10.05.2017

30 Prioridad:

10.05.2016 CZ PV 2016-274

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.01.2019

71 Solicitantes:

LINET SPOL. S.R.O. (100.0%)

ZELEVCICE 5

27401 SLANY CZ

72 Inventor/es:

SALUS, Michal y

FEJT, Miroslav

74 Agente/Representante:

DURAN-CORRETJER, S.L.P

54 Título: **Asa para empujar una cama de transporte y para conectar un recipiente de un fluido de infusión y la cama de transporte con dicha asa**

ES 1 222 520 U

DESCRIPCIÓN

Asa para empujar una cama de transporte y para conectar un recipiente de un fluido de infusión y la cama de transporte con dicha asa

5

Sector técnico

La solución técnica se refiere a un asa para empujar una cama de transporte y para conectar un recipiente de un fluido de infusión para su utilización en cuidados sanitarios en camas previstas para transportar el paciente y en el transporte de camas con esta asa.

10

Técnica anterior

En el entorno de un hospital, se precisa a menudo el transporte de pacientes en camas de hospital. El primer tipo de cama utilizado para este propósito es la cama universal equipada con ruedas que permiten el transporte, pero es utilizada principalmente para una ocupación permanente por el paciente. El segundo tipo de cama es la camilla, que es una cama diseñada exclusivamente para el transporte de pacientes. A los efectos de la solicitud, ambos tipos de cama son designados como camas de transporte. En una terminología general, la camilla se refiere a un dispositivo para el transporte urgente de pacientes que es utilizado principalmente por las unidades de salvamento para el transporte de pacientes en vehículos de servicios de salvamento o en helicópteros. Debido a su diseño muy simple y su fácil manejo, las camillas son utilizadas asimismo ampliamente para transportar pacientes en el interior de las instalaciones de un hospital. Existen asimismo camillas que son compatibles para ser utilizadas, por ejemplo, durante exámenes con rayos X, que permiten que el paciente permanezca en la cama en la que él o ella ha sido llevado durante toda la duración del examen, evitando de este modo la manipulación a veces difícil del paciente para el examen. En el caso de estas camas, existe además una gran demanda para que sean compactas. Cada centímetro en que se reduce la anchura o el largo de la cama contribuye en gran manera a la maniobrabilidad en los pasillos a menudo muy concurridos de las instalaciones hospitalarias. Las camas de transporte están compuestas normalmente por un armazón inferior al cual están unidas las ruedas, y por un armazón superior ajustable en altura en el que está ubicada el área de reposo del paciente para soportar dicho paciente. La regulación en altura es importante para bajar la cama de transporte a la posición de seguridad, es decir, la

15

20

25

30

35

posición más baja. Esto reduce el riesgo asociado a la posible caída del paciente de la cama. La mayor parte de las camas de transporte permiten asimismo que el área de reposo sea ajustada a la posición de Trendelenburg, en la que la sección para la cabeza del área de reposo está más baja que la sección para los pies del área de reposo, y permite invertir la posición de Trendelenburg (a veces denominada anti-trendelenburg), en la que la sección para la cabeza del área de reposo está más elevada que la sección para los pies del área de reposo. Asas para empujar la cama de transporte y soportes para la infusión son otros componentes esenciales de las camas de transporte.

Los soportes para la infusión se utilizan para la colocación de fluidos intravenosos que son introducidos en el cuerpo del paciente. Los soportes para la infusión están situados preferentemente en las esquinas de la sección para la cabeza del área de reposo de la cama de transporte. El personal médico está generalmente en la sección para la cabeza del área de reposo cuando se empuja la cama, en donde tiene la mejor visión de la situación de los fluidos intravenosos y puede manipularlos fácilmente. La posición de esquina aloja asimismo la manipulación del soporte de infusión en una situación en la que la sección para la cabeza de la cama está frente a la pared. Un soporte para la infusión de este tipo es, por ejemplo, el soporte para la infusión descrito en el modelo de utilidad chino CN203802712U. Existen asimismo soportes de infusión que están conectados de forma rotativa al armazón de la cama o al armazón de las camillas de salvamento tales como los del documento DE3331935A1 que hace posible el plegado de dichos soportes de infusión. Adicionalmente, las camas de transporte están provistas de barandillas laterales plegables que se extienden verticalmente en sentido ascendente en ambos de los lados más largos del área de reposo y sirven principalmente para evitar que el paciente caiga del área de reposo, y en algunos casos con cabezales que están situados en los lados más cortos del área de reposo (es decir, en las secciones para la cabeza y para los pies). Es necesario tener un buen acceso al paciente especialmente en la sección para la cabeza, y los cabezales de la sección para la cabeza están por consiguiente o conectados de forma desmontable, o bien están simplemente muy bajos, o no son utilizados en absoluto con el objeto de asegurar el mejor acceso a la cabeza del paciente. La cama de transporte puede ser sujeta y empujada mediante todas estas partes salientes en sentido vertical.

Tal como se ha mencionado anteriormente, lo más corriente es empujar la cama desde la sección para la cabeza del área de reposo. Las asas se utilizan para este propósito, lo que resuelve el problema de la falta de un cabezal, y cuando están situadas de manera

adecuada tan próximas como sea posible a los lados más largos del área de reposo, reducen al mínimo el problema de un acceso deficiente al paciente desde el lado de la sección para la cabeza del área de reposo. Si las asas son plegables o desmontables, se puede asegurar que el acceso mencionado a la cabeza del paciente no está limitado en absoluto. El posicionado del asa tan próximo como sea posible a los lados largos del área de reposo está asociado asimismo con la manipulación más fácil de la cama de transporte debido a la formación del brazo de fuerza más grande con respecto al punto de pivote. No obstante, el colocar el asa en esta posición puede interferir con la colocación del soporte para la infusión, tal como se muestra, por ejemplo, en el documento US 20030024048. Si el asa está situada muy cerca del soporte para la infusión, el personal médico choca a menudo accidentalmente con el soporte para la infusión o sus manos quedan aprisionadas entre el asa y el soporte para la infusión cuando están manejando la cama con las asas. La posibilidad de aprisionar los tubos de alimentación del ventilador pulmonar, que muy a menudo está situado a la derecha en la sección para la cabeza, presenta asimismo un riesgo elevado. Un soporte para la infusión situado junto al asa que se pliega hacia la otra asa, debe estar posicionado al exterior del eje longitudinal de la cama en el lado más largo del área de reposo. Por este motivo, el asa no puede ser colocada en la esquina y de este modo se reduce el brazo de palanca con respecto al punto de pivote. Alternativamente, el asa podría ser colocada delante del soporte para la infusión o detrás del soporte para la infusión en la dirección longitudinal de la cama, pero la longitud total de la cama debería ser aumentada, lo que no es deseable tal como se ha mencionado anteriormente.

Sin embargo, la práctica médica durante la transferencia rápida del paciente en la cama de transporte es tal que, con las prisas, el personal médico hace uso de todas las opciones posibles para sujetar la cama para un manejo fácil y rápido. El soporte para la infusión conectado a la cama es utilizado muy a menudo como un sustituto del asa, lo que permite que el personal médico sujete la cama a cualquier altura que le sea adecuada. No obstante, la estructura global del soporte, generalmente no es adecuada para dicha manipulación y en algunas situaciones puede ser incluso peligrosa por los motivos siguientes: la unión del soporte se daña a menudo y el soporte se tambalea, los soportes articulados se tambalean en la unión y la unión del soporte se puede romper, y en realidad el soporte se puede romper cuando se ejerce una gran cantidad de fuerza. Otro inconveniente de utilizar un soporte de la infusión para maniobrar la cama es su superficie resbaladiza. La mano del operador puede resbalar sobre la superficie, especialmente si el operador tiene las manos sudadas o húmedas, lo que puede hacer

difícil manejar la cama y se puede ocasionar un accidente si el soporte resbala de la mano del operador debido a que la superficie del soporte es resbaladiza.

5 En la técnica actual, existen un cierto número de sistemas de accionamiento eléctrico para desplazar la cama sin que el operador tenga que empujarla. Estos sistemas son accionados normalmente desde asas situadas en la sección para la cabeza de la cama.

10 El objetivo de la invención es diseñar un asa práctica para el transporte de la cama cuya posición y altura ayuden al manejo de la cama de transporte a la vez que ofrezca la posibilidad de ser utilizada como un soporte para la infusión.

Resumen de la invención

15 Los inconvenientes antes mencionados se eliminan mediante un asa para empujar una cama de transporte y para conectar un recipiente de un fluido de infusión según la invención que comprende un perfil de guía adaptado en su primer extremo para ser conectado al armazón superior ajustable en altura de la cama, en la que el perfil de guía lleva un asa que debe ser agarrada por el operador, la cual se caracteriza por que comprende además un perfil telescópico cuyo primer extremo está replegado en el interior del perfil de guía, en el que el perfil de guía está provisto de una abertura para replegar un perfil telescópico en su otro extremo y por que el perfil telescópico está provisto de un soporte para la infusión en su otro extremo, en el que el perfil telescópico está replegado en el interior del perfil de guía, por lo menos, a la mitad de su longitud en la posición replegada y se extiende desde el perfil de guía, por lo menos, en la mitad de su longitud en la posición extendida. Esta disposición hace posible eliminar un cierto número de componentes que necesitan ser utilizados para proporcionar un punto conveniente para sujetar y empujar la cama de transporte y para conectar un recipiente para el fluido de infusión, tal como asas, un cabezal y un soporte para la infusión conectado a la cama o un soporte independiente para la infusión. Además, esta solución proporciona más espacio al operador durante su utilización y de este modo permite un buen acceso al paciente.

35 En una realización ventajosa, el perfil de guía está conectado al armazón superior ajustable en altura de la cama de manera rotativa, lo que permite que toda el asa sea bajada a la posición de almacenamiento mientras permanece en la cama, donde está disponible en todo momento.

En otra realización ventajosa, el perfil de guía está conectado de manera desmontable al
armazón superior ajustable en altura de la cama, lo que permite la eliminación completa
de toda el asa de la cama y permite de este modo un mejor acceso al paciente. El asa
5 puede ser utilizada asimismo en otras camas que están adaptadas para su utilización y,
de este modo, un pequeño número de estos accesorios puede ser utilizado para un gran
número de camas, lo que significa una reducción de costes.

Una ventaja adicional es que un mecanismo de bloqueo que impide el movimiento del
10 perfil telescópico con respecto al perfil de guía está conectado al perfil de guía o al perfil
telescópico. Esto hace posible sujetar el perfil telescópico a una determinada altura
adecuada para la aplicación de un fluido de infusión.

La empuñadura está conectada preferentemente, por lo menos, al otro extremo del perfil
15 de guía lo cual es una posición ergonómica para la mayor parte de las personas así como
una posición fácil de fabricar o, por lo menos, al otro extremo del perfil telescópico, lo que
es ventajoso debido a la posibilidad de regular la altura dentro del rango del perfil
telescópico. Por consiguiente es una ubicación en los extremos que está más alejada del
armazón superior ajustable en altura de la cama.

Adicionalmente, el asa está orientada preferentemente, aproximadamente paralela al eje
del perfil de guía, lo que es particularmente ventajoso para un giro fácil, o es
aproximadamente perpendicular al mismo, lo cual es ventajoso cuando se empuja la
cama en línea recta o en largas distancias debido a que en esta posición el peso de las
20 manos está bien soportado por medio de la empuñadura.

El soporte para la infusión puede estar provisto de ganchos fijos, ganchos plegables o
ganchos adaptados para replegarse por lo menos parcialmente en el interior del perfil
telescópico, o como un elemento tubular para sostener la botella de fluido de infusión.

Según otras realizaciones ventajosas, la sección transversal de, por lo menos, uno de los
perfiles de guía y uno de los perfiles telescópicos tiene forma de círculo, de cuadrado, de
rectángulo, de polígono convexo o de una sección cónica cerrada.

Además, es ventajoso para la realización ergonómica que el cuerpo de la empuñadura se
35 extienda más allá de la sección transversal del perfil de guía.

Con el objeto de conseguir el rango más amplio posible de extensión, o el más grande posible y la longitud más pequeña posible del asa, es ventajoso que el perfil telescópico esté replegado en el interior del perfil de guía, al menos en tres cuartas partes de su longitud en la posición replegada y extendido desde el perfil de guía al menos en tres cuartas partes de su longitud en la posición extendida.

Los inconvenientes de las soluciones conocidas en el estado de la técnica actual se eliminan mediante una cama de transporte con un asa para empujar la cama de transporte y para conectar un recipiente para la infusión de fluido que incluye un armazón inferior al que están conectadas las ruedas, un armazón superior ajustable en altura en el que está situada el área de reposo del paciente para soportar dicho paciente, la cual tiene dos lados más largos del área de reposo, a lo largo de los cuales están dispuestas barandillas laterales que sobresalen en sentido ascendente en dirección vertical, y dos lados más cortos, una sección para la cabeza del área de reposo y la sección para los pies del área de reposo, en las que el perfil de guía del asa que lleva la empuñadura del asa está conectado al armazón superior ajustable en altura con su primer extremo y se caracteriza por que comprende además un perfil telescópico cuyo primer extremo esta replegado en el interior del perfil de guía, en el que el perfil de guía está provisto de una abertura para replegar el perfil telescópico en su otro extremo, y en el que el perfil telescópico está provisto de un soporte para la infusión en su otro extremo, en el que el perfil telescópico está replegado en el interior del perfil de guía, por lo menos, en la mitad de su longitud en la posición replegada, y se extiende desde el perfil de guía, por lo menos, en una mitad de su longitud en la posición extendida.

El perfil de guía, puede pivotar preferentemente alrededor de un eje perpendicular a la normal del área de reposo.

En otra realización ventajosa, el armazón superior ajustable en altura incluye además una clavija adaptada para conectar de manera rotativa el perfil de guía.

El perfil de guía es ajustable preferentemente a una primera posición sustancialmente vertical para ser utilizado por el operador, y a una segunda posición sustancialmente horizontal para su colocación a lo largo de la sección para la cabeza del área de reposo, de modo que hace que la distancia desde el primer extremo del perfil de guía al segundo extremo del perfil telescópico sea menor o igual que la anchura de la cama en su punto

más ancho en la posición en la que el perfil telescópico está replegado en el interior del perfil de guía.

5 En una realización ventajosa, el asa incluye los controles del accionamiento eléctrico de la cama. Esto puede ser utilizado, por ejemplo, para ajustar la altura de todo el armazón superior regulable en altura utilizando un mecanismo eléctrico de elevación que es familiar a una persona experta en la técnica. Una ventaja adicional es que cualquier sistema de accionamiento con el que están equipadas algunas de las camas de la técnica anterior puede ser controlado con dichos controles, tanto si es la activación como la
10 determinación de la dirección, velocidad, frenado u otras funciones.

Preferentemente, dos asas están conectadas al armazón superior ajustable en altura, y el armazón superior ajustable en altura incluye además una primera clavija adaptada para conectar de forma rotativa el perfil de guía de la primera asa y una segunda clavija
15 adaptada para conectar de forma rotativa el perfil de guía de una segunda asa, en el que la primera clavija está posicionada más elevada que la segunda clavija, de tal modo que colocan las asas una encima de otra cuando están en su segunda posición sustancialmente horizontal para el almacenamiento. Esto asegura que ambas asas pueden ser plegadas y almacenadas sin chocar entre sí.

20

El perfil de guía está posicionado preferentemente cerca de la esquina del área de reposo en la sección para la cabeza del área de reposo, de tal modo que está fuera de la superficie definida por las líneas rectas que pasan por los bordes de los lados largos del área de reposo, o de tal modo que una línea recta que pase por cualquier borde del lado
25 largo del área de reposo pasa a través del mismo, o de tal modo que está situado a no más de 50 mm de la línea recta que pasa por cualquier borde del lado largo del área de reposo entre estas líneas, pasando por los bordes de los lados largos del área de reposo.

Según una realización alternativa, el perfil de guía está conectado de forma desmontable
30 al armazón superior ajustable en altura, y el armazón superior incluye preferentemente un orificio adaptado para replegar el primer extremo del perfil de guía.

Breve descripción de los dibujos

35 La figura 1 muestra una vista axonométrica de una cama de transporte equipada con asas que tienen un perfil telescópico provisto de soportes para la infusión, en la que las

asas se muestran en la posición plegada con los perfiles telescópicos replegados y en la posición elevada con los perfiles telescópicos extendidos.

5 La figura 2 muestra una vista axonométrica con una ilustración detallada de las asas montadas de forma rotativa en la sección de esquina del armazón superior de altura ajustable, en la que en el lado derecho de la cama hay un asa con el perfil telescópico replegado preparada solamente para el manejo de la cama de transporte, y en el lado izquierdo de la cama hay un asa con un perfil telescópico extendido que está preparado para conectar un recipiente de un fluido de infusión.

10

La figura 3 muestra una vista lateral hacia la sección para la cabeza, mostrando la posición de las asas, en la que el asa izquierda está en la posición elevada con el perfil telescópico extendido y preparado para conectar el recipiente del fluido de infusión, y el asa derecha está en la posición plegada con el perfil telescópico replegado.

15

La figura 4 muestra la misma situación que en la figura 3, pero en una vista axonométrica.

20 La figura 5 muestra una vista lateral hacia la sección para la cabeza, que ilustra la posición de las asas, en la que el asa izquierda está en la posición elevada con el perfil telescópico extendido y preparada para la conexión del recipiente de fluido de infusión, y el asa derecha está en la posición plegada con el perfil telescópico replegado.

La figura 6 muestra la misma situación que en la figura 5, pero en una vista axonométrica.

25 La figura 7 muestra una vista lateral hacia la sección para la cabeza, que ilustra la posición de las asas, en la que el asa izquierda está en la posición elevada con el perfil telescópico extendido que está preparado asimismo para la conexión de un recipiente de un fluido de infusión, y el asa derecha está en la posición elevada con el perfil telescópico extendido que está preparado asimismo para conectar un recipiente de un fluido de infusión, y el asa derecha se muestra en la figura con su perfil telescópico menos extendido que el del asa izquierda.

30

La figura 8 muestra la misma situación que en la figura 7, pero en una vista axonométrica.

35 La figura 9 muestra una vista lateral hacia la sección para la cabeza, que ilustra la posición de las asas, en la que el asa izquierda está en la posición plegada con el perfil

telescópico replegado y preparado para la conexión del recipiente del fluido de infusión, y el asa derecha está en la posición plegada con el perfil telescópico replegado.

5 La figura 10 muestra la misma situación que en la figura 9, pero en una vista axonométrica.

La figura 11 muestra una ilustración detallada de la conexión rotativa de las asas en el armazón superior ajustable en altura, en una vista lateral hacia la sección para la cabeza. La figura muestra claramente la diferencia en la altura a la que están conectadas las asas izquierda y derecha.

10

La figura 12 muestra una vista en sección del mecanismo de plegado del asa desde la perspectiva del lado más largo del área de reposo.

15 La figura 13 muestra una vista en sección del mecanismo de plegado del asa en una vista axonométrica.

La figura 14 muestra una realización de un asa que tiene una empuñadura de una forma que comprende un segmento esférico.

20

La figura 15 muestra una realización de las asas con una empuñadura que está orientada aproximadamente perpendicular al eje del perfil de guía en la posición plegada.

La figura 16 muestra una realización de las asas con una empuñadura que está orientada aproximadamente perpendicular al eje del perfil de guía en la posición plegada.

25

Realizaciones de la invención

La figura 1 muestra una vista global de la cama de transporte que comprende un armazón inferior -13- al que están conectadas las ruedas -12-, un armazón superior -2- ajustable en altura, un área de reposo -1- y barandillas laterales -11- que están en la posición plegada. Las asas -3- están conectadas de forma rotativa al armazón -2- de altura ajustable en las posiciones plegada y elevada.

30

35 La figura 2 muestra una sección del área de reposo -1- junto con el armazón superior -2- ajustable en altura de la cama de transporte, concretamente la sección para

la cabeza de la cama de transporte en el lado derecho de la cual se halla un asa -3- colocada de forma que puede girar, que comprende un perfil de guía -4- que lleva una empuñadura vertical -5- y/o una empuñadura horizontal -6- y el mecanismo de bloqueo del perfil telescópico -7-, y los ganchos del soporte -9- de la infusión plegado

5 están situados en su extremo. Un asa -3- que tiene un perfil telescópico -8- con un soporte -9- de la infusión abierto, extendido desde su perfil de guía -4- en su extremo, está colocada de forma rotativa en el lado izquierdo del área de reposo -1- de la cama de transporte. El perfil telescópico -8- está definido por dos posiciones con respecto al perfil de guía -4-, una posición replegada y una posición extendida. En el ejemplo de la figura,

10 el perfil telescópico -8- está replegado al interior del perfil de guía -4- aproximadamente en nueve décimas partes de su longitud en la posición replegada y se extiende desde el perfil de guía -4-, al menos, en nueve décimas partes de su longitud en la posición extendida. En una realización alternativa puede ser diferente, pero es preferente que estos valores sean tan elevados como sea posible, es decir, que el perfil

15 telescópico -8- esté replegado en el interior del perfil de guía -4-, por lo menos, en la mitad de su longitud en la posición replegada y que se extienda desde el perfil de guía -4-, por lo menos, en una mitad de su longitud en la posición extendida. El objetivo del mecanismo de bloqueo del perfil telescópico -7- es fijar el perfil telescópico -8- a la altura requerida. El mecanismo de bloqueo del perfil telescópico -7- puede estar situado

20 en el perfil de guía -4-. En una realización a modo de ejemplo, un elemento tubular apretado mediante pernos es utilizado como el mecanismo de bloqueo situado en el perfil telescópico -7-. En una realización alternativa, el elemento tubular puede ser apretado con un dispositivo de acoplamiento rápido. Alternativamente se pueden utilizar otros mecanismos de bloqueo, tales como un sistema de clavijas que encajan en orificios o

25 agujeros en los perfiles o un sistema que utiliza la fricción interna entre el perfil telescópico y el perfil de guía. Alternativamente, un mecanismo con una sección interior roscada, deformable plásticamente, y una sección exterior roscada fija con una forma cónica puede ser utilizado para el bloqueo, en el que el perfil telescópico es fijado con la sección roscada deformable plásticamente una vez se ha apretado la conexión roscada.

30 Los expertos en la materia comprenderán que existen muchas soluciones alternativas a los mecanismos de bloqueo del perfil telescópico -8- y que tengan que estar situados únicamente en el perfil de guía -4-, pero también pueden estar en el perfil telescópico -8-. En la realización a modo de ejemplo, el perfil de guía -4- y el perfil telescópico -8- tienen, por lo menos, una empuñadura vertical -5- o una empuñadura horizontal -6-. En una

35 realización ventajosa, la empuñadura vertical -5- tiene una forma próxima a un cilindro y está situada a lo largo de un eje paralelo al eje del asa -3-. En una realización ventajosa,

el asa horizontal -6- tiene asimismo una forma próxima a un cilindro y está situada a lo largo de un eje perpendicular al eje del asa -3-. En otra realización, las empuñaduras pueden estar orientadas a lo largo de un eje que forme un ángulo, por ejemplo, de 20 o 45 grados con el eje del asa -3-, u otro ángulo en una posición ergonómicamente preferente. En otra realización, la forma de la empuñadura vertical -5- y de las empuñaduras horizontales -6- puede ser diferente de la forma de un cilindro. En una realización ventajosa, la empuñadura vertical -5- y la empuñadura horizontal -6- pueden ser llevadas a cualquier parte sobre el perfil de guía -4- o sobre el perfil telescópico -8-. En las figuras 14, 15 y 16 se muestran ejemplos de una diversidad de realizaciones. La empuñadura vertical -5- y la empuñadura horizontal -6- pueden tener su propio mecanismo de bloqueo para fijarlas a alturas seleccionadas. Uno de los mecanismos mencionados anteriormente para fijar el perfil telescópico -8- puede ser seleccionado como un mecanismo de bloqueo. En una realización de un ejemplo de la invención, tanto el perfil de guía -4- como el perfil telescópico -8- tienen una sección transversal en forma de círculo, pero como alternativa pueden tener la forma de un cuadrado, un rectángulo, un polígono convexo o una sección cónica cerrada. El perfil de guía -4- puede ser hueco y tener un diámetro mayor que el diámetro del perfil telescópico -8-, de modo que el perfil telescópico -8- puede ser replegado al interior del perfil de guía -4-. En una realización a modo de ejemplo, el soporte -9- para la infusión se compone de dos brazos que terminan con ganchos que están sujetos por medio de la unión -10- del soporte -9- para la infusión lo que permite que el soporte -9- para la infusión sea plegado cuando el perfil telescópico -8- está totalmente replegado en el interior del perfil de guía -4- y permite que el soporte para la infusión -9- sea abierto cuando el perfil telescópico -8- no está totalmente replegado al interior del perfil de guía -4-. En otra realización, el soporte -9- para la infusión puede estar compuesto de varios brazos que terminan con ganchos y puede ser conectado firmemente al perfil telescópico -8- sin posibilidad de plegarlo, o puede ser plegado a lo largo del perfil telescópico -8- o a lo largo del perfil de guía -4- si el perfil telescópico -8- está en la posición de replegado total. En otra realización, el soporte -9- para la infusión puede tener la forma de un elemento tubular para sostener una botella de fluido de infusión. El soporte -9- para la infusión está diseñado para sostener recipientes de fluido de infusión o para sujetar catéteres u otras ayudas médicas, y a los fines de la solicitud se resumen todas estas opciones en la designación "recipiente para infusiones". En algunas realizaciones, la empuñadura vertical -5- o la empuñadura horizontal -6- pueden contener controles para el accionamiento eléctrico de la cama de transporte.

En la realización del ejemplo, dos asas -3- están conectadas en la sección para la cabeza de la cama de transporte. En otra realización, las asas -3- pueden estar conectadas en otras ubicaciones. Las asas -3- pueden ser utilizadas en la posición elevada. Cuando las asas -3- no están siendo utilizadas, pueden ser almacenadas en la posición plegada. En la posición elevada, las asas -3- pueden ser utilizadas con el perfil telescópico -8- extendido y preparado para la conexión de un recipiente de fluido de infusión. Las asas -3- pueden ser utilizadas en diversas posiciones combinadas elevadas y plegadas y, en la posición elevada, el perfil telescópico -8- puede ser fijado a diversas alturas. Las diferentes combinaciones en las que pueden ser utilizadas las asas -3- se muestran en las figuras 3 a 10.

En una realización a modo de ejemplo, el asa -3- en el primer extremo del perfil de guía -4- está conectada al armazón superior -2- ajustable en altura de la cama de transporte. En la realización a modo de ejemplo, el perfil de guía -4- puede ser fijado al armazón superior -2- ajustable en altura tanto con una conexión rotativa no desmontable como con una conexión de traslación desmontable. En ambos casos, el perfil de guía -4- está situado en la sección de la esquina de la cama de transporte.

Para la colocación de los perfiles de guía -4-, es posible asimismo utilizar las posiciones que se extienden alejadas de los ejes a lo largo del lado más corto del armazón superior -2- ajustable en altura de la cama de transporte, que siguen el lado más largo del armazón superior -2- ajustable en altura de la cama de transporte y fuera del área definida por los ejes de los lados de los armazones superiores -2- ajustables en altura de la cama de transporte.

En una realización a modo de ejemplo, la conexión de traslación desmontable está diseñada de tal modo que los orificios en los que el primer extremo del perfil de guía -4- puede ser replegado están situados en el armazón superior -2- ajustable en altura de la cama, en la sección de la esquina. El primer extremo del perfil de guía -4- puede estar, por ejemplo, adaptado para ser replegado en el interior del orificio en la sección de la esquina dando al perfil de guía -4- una dimensión que proporciona un almacenamiento superpuesto o un almacenamiento temporal con el orificio. El movimiento del perfil de guía -4- en la dirección axial puede estar limitado en una dirección por medio del extremo del perfil de guía -4- que toca el fondo en la parte inferior del orificio. Otra posible realización del extremo del perfil de guía -4- es disponer los extremos del perfil de guía -4- con superficies de apoyo que tienen una dimensión mayor

que el orificio, de modo que las superficies de apoyo tocan fondo en la boca del orificio, y la sección extrema del perfil de guía -4- es más estrecha para su introducción en el orificio. Para una mejor introducción en el orificio, el extremo del perfil de guía -4- puede estar conformado como un segmento esférico, una pirámide o un cono.

5

Para impedir el movimiento del perfil de guía -4- en la dirección axial fuera del orificio, el orificio y el perfil de guía -4- pueden estar provistos, por ejemplo, con un hilo o con ranuras de guía que permiten el desplazamiento axial solamente en una posición de rotación del perfil de guía con respecto al armazón -2- de la cama de transporte utilizando un sistema de trinquetes, etc. Los expertos en la materia comprenderán que existe un gran número de soluciones alternativas a los mecanismos y sistemas para conectar el perfil de guía -4- en el armazón superior de la cama.

10

Otra realización a modo de ejemplo es la conexión rotatoria no desmontable de las asas -3- al armazón superior -2- ajustable en altura de la cama, mostrada en las figuras 12 y 13. Las asas -3- pueden ser plegables alrededor de un eje que es aproximadamente paralelo al eje longitudinal de la cama. El eje longitudinal de la cama es el eje que se extiende en el plano del área de reposo -1- y es perpendicular al segmento formado por las posiciones de los perfiles de guía -4-. El mecanismo de plegado -14- se compone, por ejemplo, del cuerpo del mecanismo de plegado -15- que comprende la lámina de metal conformada en la que está colocada la clavija -16-. Un elemento de rotación -17- que tiene el primer extremo del perfil de guía -4- conectado al mismo y una palanca -18- con una clavija de bloqueo -19- almacenada está conectado a la clavija -16-. La clavija de bloqueo -19- está dispuesta con un elemento de presión que la empuja contra la pared del cuerpo -15- del mecanismo de plegado. La disposición giratoria permite que el asa -3- se mueva entre la posición plegada, cuando el asa está aproximadamente en la posición horizontal, y la posición elevada, cuando el asa -3- está aproximadamente en la posición vertical.

20

25

En una realización a modo de ejemplo, el asa -3- está posicionada en la posición elevada para encajar con la clavija de bloqueo -19- en el primer orificio -21- en el cuerpo del mecanismo de plegado -15-. La clavija de bloqueo -19- bloquea a continuación además la rotación del asa -3- alrededor de la clavija -16-. Para desbloquear la rotación del asa -3-, la clavija de bloqueo -19- es empujada fuera del orificio -21- en el cuerpo del mecanismo de plegado -15- por medio de un elemento de desbloqueo -22- y se gira el asa -3- en la dirección deseada. Una vez que el asa -3- ha sido ajustada en la posición plegada, la

35

- clavija de bloqueo -19- permanece en la posición en la que empuja la pared -20- del cuerpo -15- del mecanismo de plegado. De este modo, el asa -3- no está bloqueada en la posición plegada. En una realización alternativa, el asa -3- puede ser bloqueada asimismo en la posición plegada utilizando el mismo principio que cuando es bloqueada en la posición elevada, es decir, mediante el replegado de la clavija de bloqueo -19- en el
- 5 en la posición elevada, es decir, mediante el replegado de la clavija de bloqueo -19- en el segundo orificio en la pared -15- del mecanismo de plegado. Los expertos en la materia comprenderán que se pueden utilizar muchas variaciones de los mecanismos de plegado y de bloqueo.
- 10 En una realización a modo de ejemplo, los ejes de rotación de las asas -3- están a alturas diferentes (tal como se muestra en la figura 11) con el objeto de evitar la posible colisión de las asas -3- en la posición plegada. En la realización a modo de ejemplo, el eje de giro del asa derecha -3- está posicionado más bajo que el eje de giro del asa izquierda -3-. Además, como es evidente, el asa derecha -3- es más corta que el asa izquierda -3- con
- 15 el objeto de impedir una colisión del asa derecha -3- con el asa izquierda -3- o con el mecanismo de plegado del asa izquierda -3-. Alternativamente, el eje de rotación del asa izquierda -3- puede ser colocado más abajo, y el eje de rotación del asa derecha -3- puede ser colocado más arriba. Una solución alternativa a la colisión de las asas -3- en la posición plegada puede ser colocar los ejes de rotación de las
- 20 asas -3- paralelos entre sí, de modo que ellos y la longitud de la cama formen un ángulo dentro del intervalo de un radián (1; 1,45).

Lista de numerales de referencia

- 25 1 - Área de reposo
2 - Armazón superior ajustable en altura
3 - Asa
4 - Perfil de guía
5 - Empuñadura vertical
- 30 6 - Empuñadura horizontal
7 - Mecanismo de bloqueo del perfil telescópico
8 - Perfil telescópico
9 - Soporte para la infusión
10 - Unión del soporte para la infusión
- 35 11 - Barandilla lateral
12 - Ruedas

- 13 - Armazón inferior
- 14 - Mecanismo de plegado
- 15 - Cuerpo del mecanismo de plegado
- 16 - Clavija
- 5 17 - Elemento rotativo
- 18 - Palanca
- 19 - Clavija de bloqueo
- 20 - Pared del mecanismo de plegado
- 21 - Orificio en la pared del mecanismo de plegado
- 10 22 - Elemento de desbloqueo

REIVINDICACIONES

1. Asa (3) para empujar una cama de transporte y para conectar un recipiente de fluido de infusión que comprende un perfil de guía (4) en su primer extremo adaptado para ser conectado al armazón superior (2) ajustable en altura de la cama, en la que el perfil de guía (4) lleva un asa para ser agarrada por el operador que se caracteriza por que comprende además un perfil telescópico (8) cuyo primer extremo está replegado en el interior del perfil de guía (4), en la que el perfil de guía (4) está provisto de una abertura para introducir un perfil telescópico (8) en su otro extremo, y por que el perfil telescópico (8) está provisto de un soporte (9) para la infusión en su otro extremo, en el que el perfil telescópico (8) es introducido en el perfil de guía (4), por lo menos, por la mitad de su longitud en la posición replegada y está extendido desde el perfil de guía (4), por lo menos, por la mitad de su longitud en la posición extendida.
2. Asa (3), según la reivindicación 1, caracterizada por que el perfil de guía (4) está conectado de forma rotativa al armazón superior (2) ajustable en altura de la cama.
3. Asa (3), según la reivindicación 1 o 2, caracterizada por que el perfil de guía (4) está conectado de forma desmontable al armazón superior (2) ajustable en altura de la cama.
4. Asa (3), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que un mecanismo de bloqueo (7) que impide el movimiento del perfil telescópico (8) con respecto al perfil de guía (4) está conectado al perfil de guía (4) o al perfil telescópico (8).
5. Asa (3), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el asa está conectada, por lo menos, al otro extremo del perfil de guía (4) o, por lo menos, al otro extremo del perfil telescópico (8), es decir, los extremos que están más alejados del armazón superior (2) ajustable en altura de la cama.
6. Asa (3), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el asa está orientada aproximadamente paralela o aproximadamente perpendicular con respecto al eje del perfil de guía (4).
7. Asa (3), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el soporte (9) para la infusión está diseñado como ganchos fijos, ganchos plegables o

ganchos adaptados para replegarse, por lo menos parcialmente, en el interior del perfil telescópico (8).

5 8. Asa (3), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el soporte (9) para la infusión está diseñado como un elemento tubular para sujetar una botella de fluido de infusión.

10 9. Asa (3), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la sección transversal de, por lo menos, uno de los perfiles de guía (4) y uno de los perfiles telescópicos (8) tiene la forma de un círculo, un cuadrado, un rectángulo, un polígono convexo o una sección cónica cerrada.

15 10. Asa (3), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el cuerpo de la empuñadura se extiende más allá de la sección transversal del perfil de guía (4).

20 11. Asa (3), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el perfil telescópico (8) está replegado en el interior del perfil de guía (4), por lo menos, por tres cuartas partes de su longitud en la posición replegada y se extiende desde el perfil de guía (4), por lo menos, por tres cuartas partes de su longitud en la posición extendida.

25 12. Cama de transporte con un asa (3) para empujar la cama de transporte y para conectar un recipiente de fluido de infusión que incluye un armazón inferior (13) al que están conectadas las ruedas (12), un armazón superior (2) ajustable en altura en el que está situada el área de reposo (1) del paciente para soportar dicho paciente, la cual tiene dos lados del área de reposo (1) más largos a lo largo de los cuales están situadas dos barandillas laterales (11) verticales que sobresalen en sentido ascendente y dos lados más cortos, un área de reposo (1) de la sección para la cabeza y un área de reposo (1) de la sección para los pies, en la que el perfil de guía (4) del asa (3) que lleva la empuñadura del asa (3) está conectado al armazón superior (2) ajustable en altura con su primer extremo y se caracteriza por que comprende además un perfil telescópico (8) cuyo primer extremo está replegado en el interior del perfil de guía (4), en la que el perfil de guía (4) está provisto de una abertura para replegar el perfil telescópico (8) en su otro extremo y por que el perfil telescópico está provisto de un soporte para la infusión en su otro extremo, en el que el perfil telescópico (8) está replegado en el interior del perfil de guía (4), por lo menos, por la mitad de su longitud en la posición replegada y está

30

35

extendido desde el perfil de guía (4), por lo menos, por la mitad de su longitud en la posición extendida.

5 13. Cama de transporte con un asa (3), según la reivindicación 12, caracterizada por que incluye un asa (3) según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 11.

14. Cama de transporte con un asa (3), según la reivindicación 12 o 13, caracterizada por que el perfil de guía (4) puede pivotar alrededor de un eje perpendicular a la normal del área de reposo (1).

10

15. Cama de transporte con un asa (3), según cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, caracterizada por que el armazón superior (2) ajustable en altura incluye además una clavija (16) adaptada para conectar de forma rotativa el perfil de guía.

15

16. Cama de transporte con un asa (3), según cualquiera de las reivindicaciones 12 a 15, caracterizada por que el perfil de guía (4) es ajustable a una primera posición sustancialmente vertical para ser utilizada por el operador, y a una segunda posición sustancialmente horizontal para su colocación a lo largo de la sección para la cabeza del área de reposo (1) de modo que hace que la distancia desde el primer extremo del perfil de guía (4) al segundo extremo del perfil telescópico (8) es menor o igual que la anchura de la cama en su punto más ancho en la posición en la que el perfil telescópico (8) está replegado en el interior del perfil de guía (4).

20

17. Cama de transporte con un asa (3), según cualquiera de las reivindicaciones 12 a 16, caracterizada por que el asa incluye los controles del accionamiento eléctrico de la cama.

25

18. Cama de transporte con un asa (3), según cualquiera de las reivindicaciones 12 a 17, caracterizada por que dos asas (3) están conectadas al armazón superior (2) ajustable en altura.

30

19. Cama de transporte con un asa (3), según la reivindicación 18, caracterizada por que el armazón superior (2) ajustable en altura incluye además una primera clavija (16) adaptada para conectar de manera rotativa el perfil de guía de la primera asa, y una segunda clavija (16) adaptada para conectar de manera rotativa el perfil de guía de una segunda asa, en la que la primera clavija (16) está posicionada más elevada que la

35

segunda clavija (16) de modo que coloca las asas una encima de la otra cuando están en su segunda posición sustancialmente horizontal para el almacenamiento.

- 5 20. Cama de transporte con un asa (3), según cualquiera de las reivindicaciones 12 a 19, caracterizada por que el perfil de guía (4) está posicionado cerca de la esquina del área de reposo (1) en la sección para la cabeza del área de reposo (1), de tal modo que está fuera de la superficie definida por las líneas rectas que pasan por los bordes de los lados más largos del área de reposo (1) de tal modo que está fuera de la superficie definida por líneas rectas que pasan por los bordes de los lados más largos del área de reposo (1) o
- 10 de tal modo que una línea recta que pasa por cualquier borde del lado largo del área de reposo (1) pasa por la misma, o de tal modo que está situada a no más de 50 mm de la línea recta que pasa por cualquier borde del lado largo del área de reposo (1) entre estas líneas que pasan por los bordes de los lados más largos del área de reposo (1).
- 15 21. Cama de transporte con un asa (3), según las reivindicaciones 12 o 13, caracterizada por que el perfil de guía (4) está conectado de forma desmontable al armazón superior (2) ajustable en altura.
- 20 22. Cama de transporte con un asa (3), según las reivindicaciones 12 o 13, caracterizada por que el armazón superior (2) ajustable en altura incluye un orificio adaptado para recibir el primer extremo del perfil de guía (4).

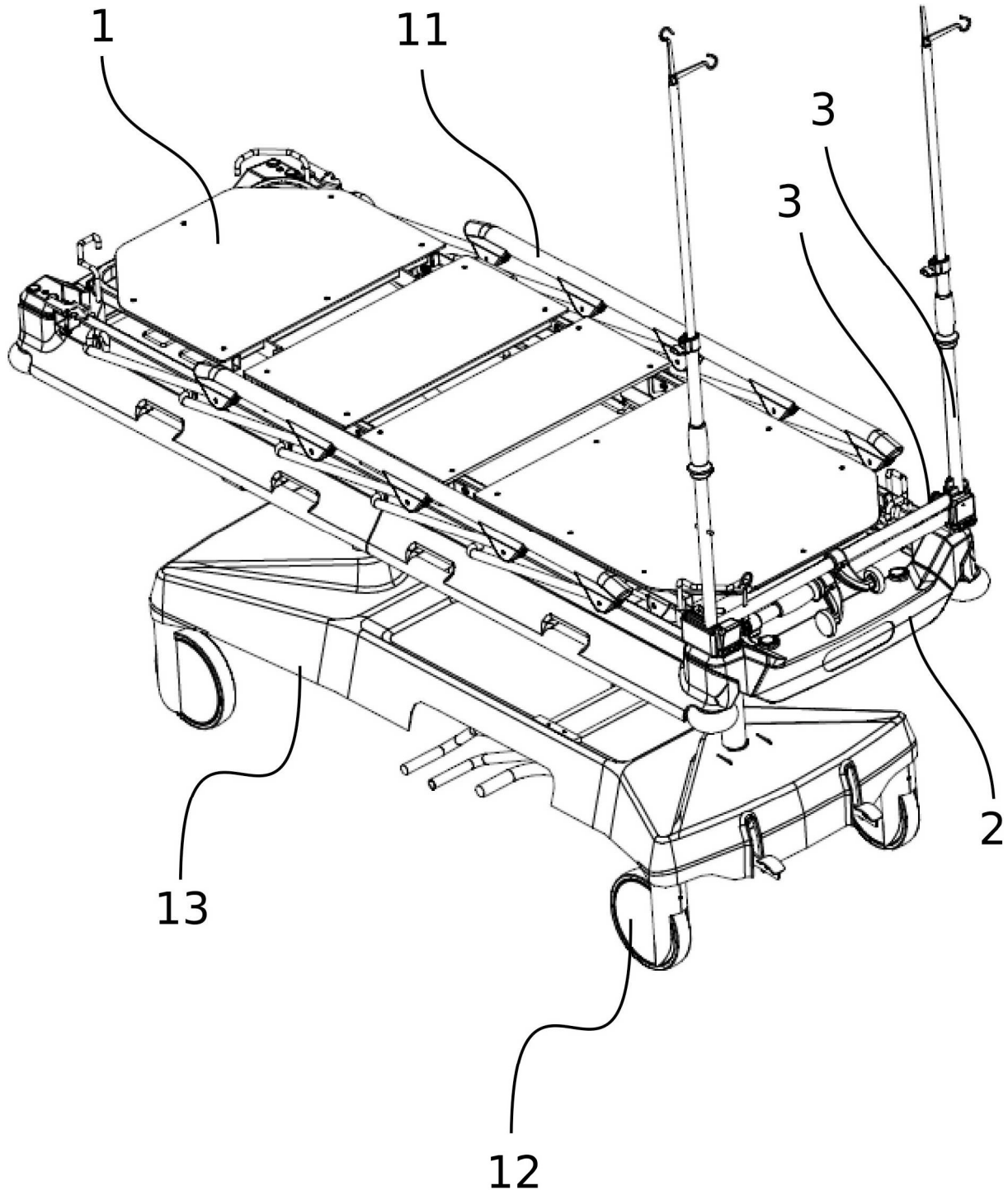


Fig. 1

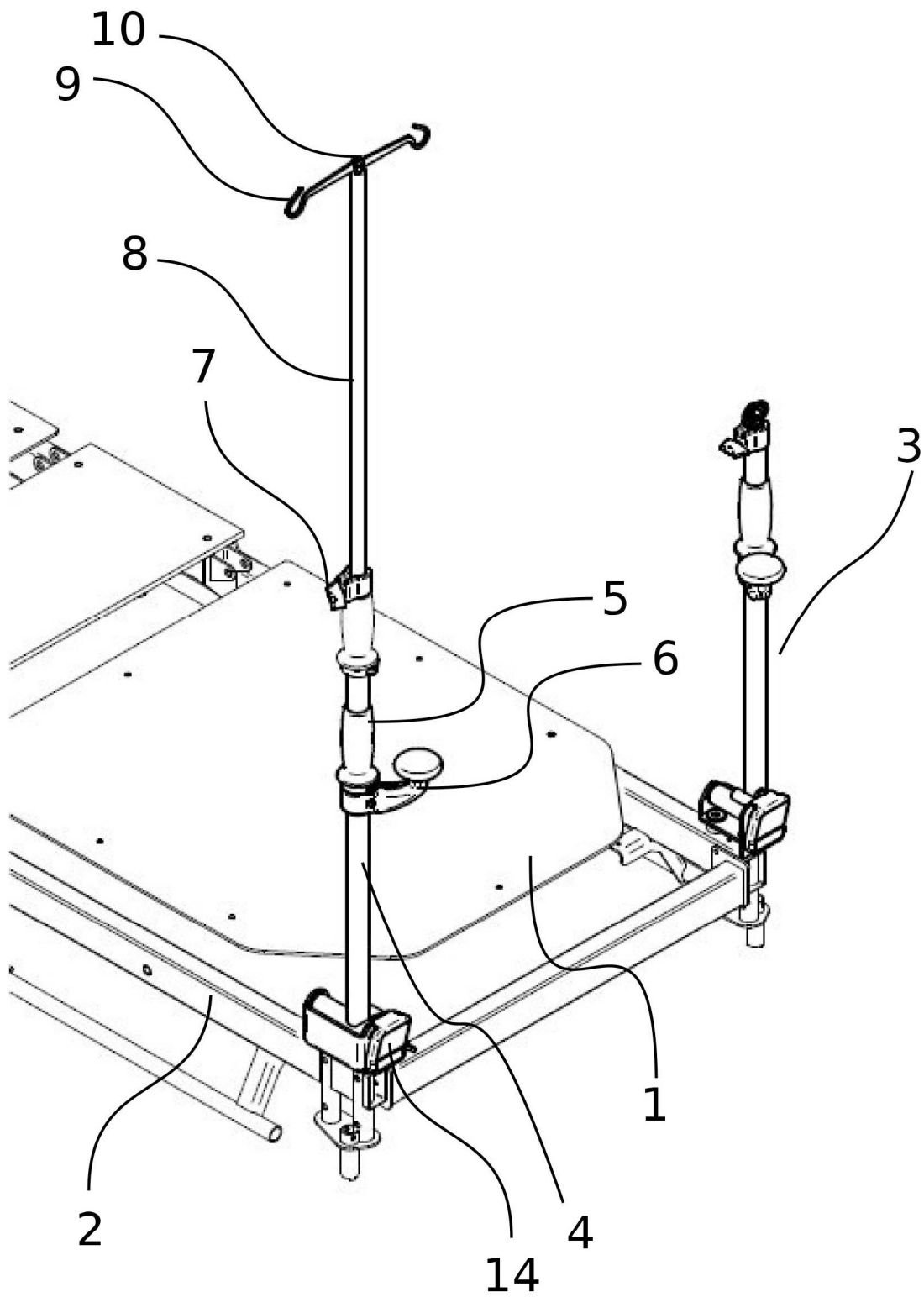


Fig. 2

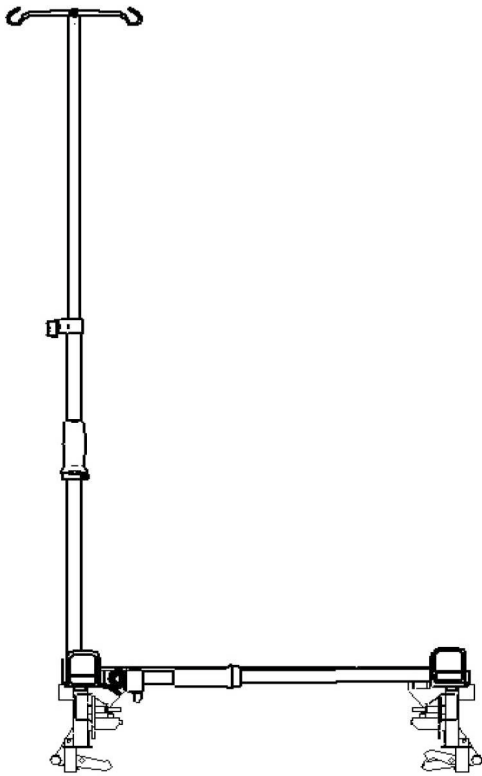


Fig. 3

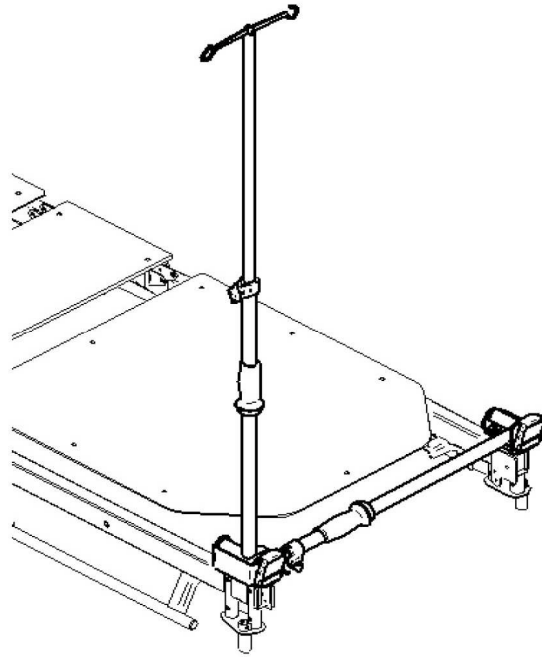


Fig. 4

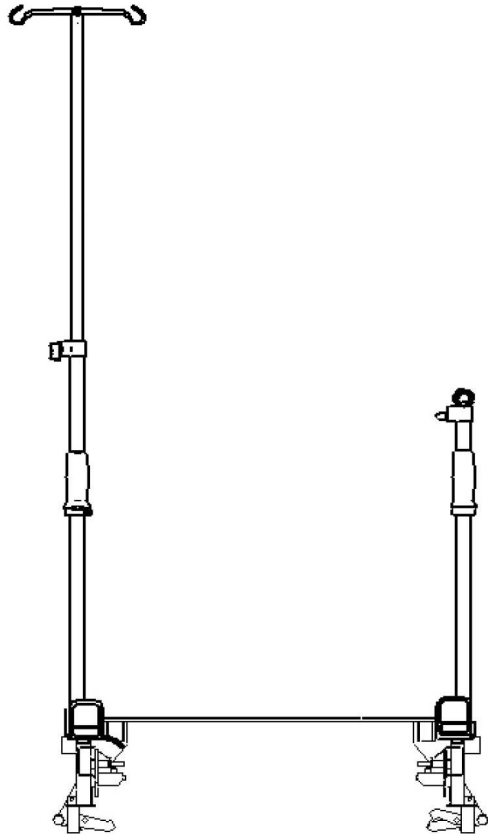


Fig. 5

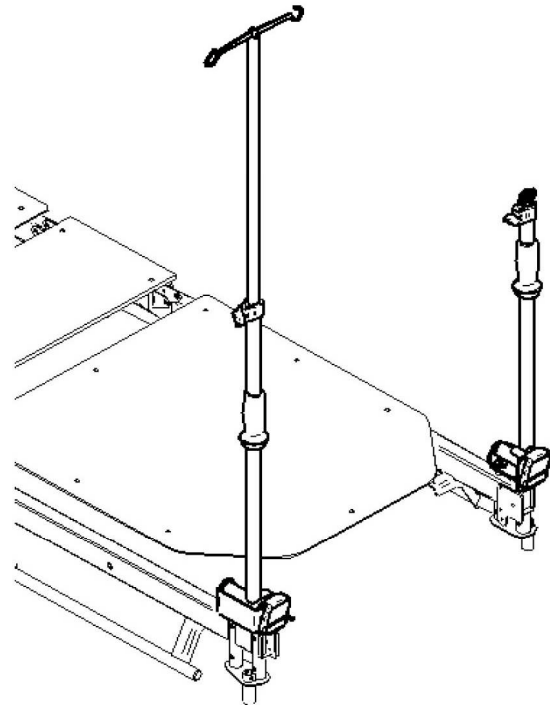


Fig. 6

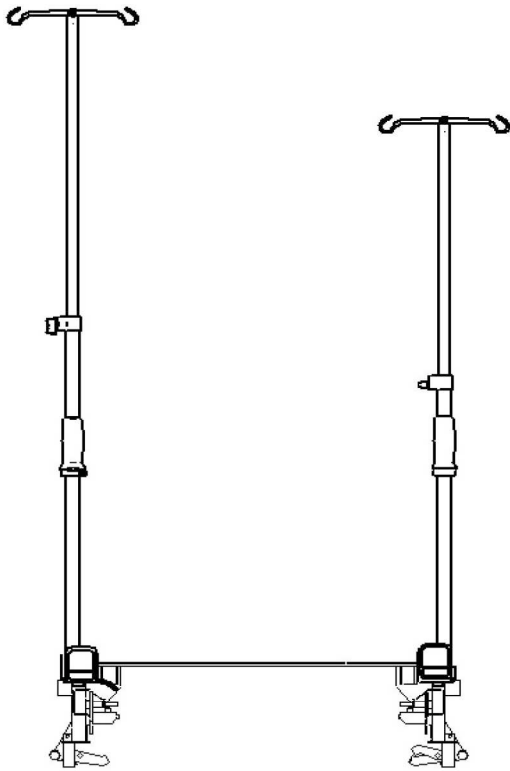


Fig. 7

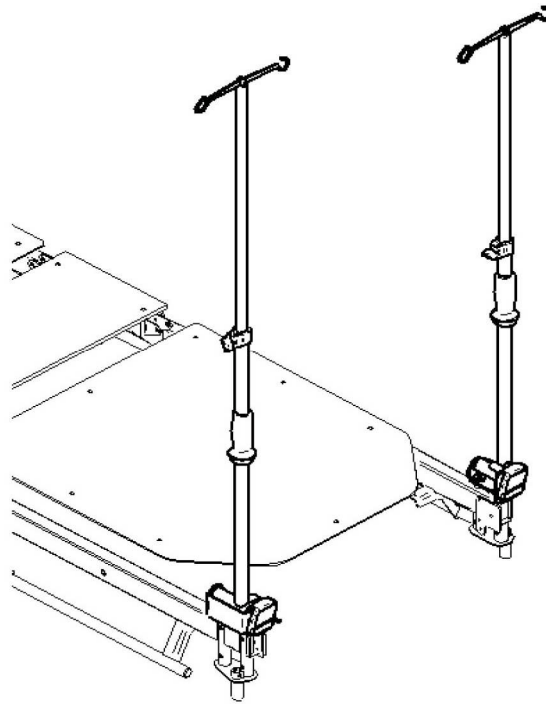


Fig. 8

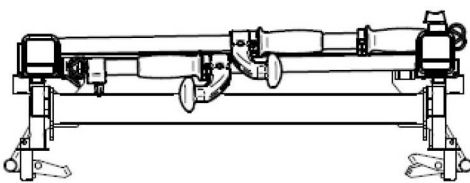


Fig. 9

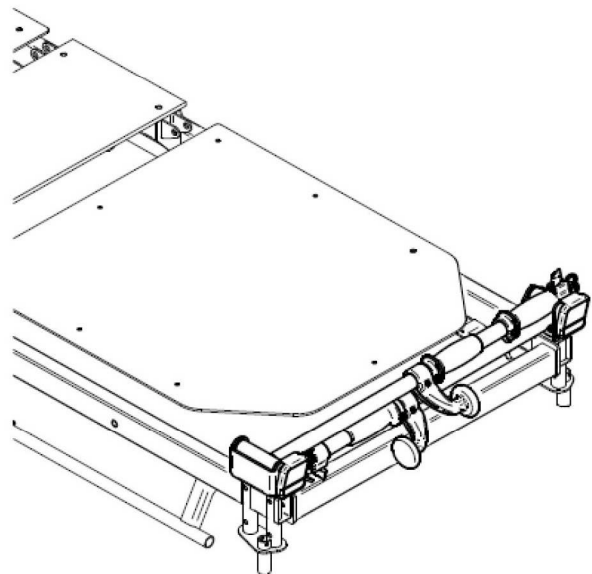


Fig. 10

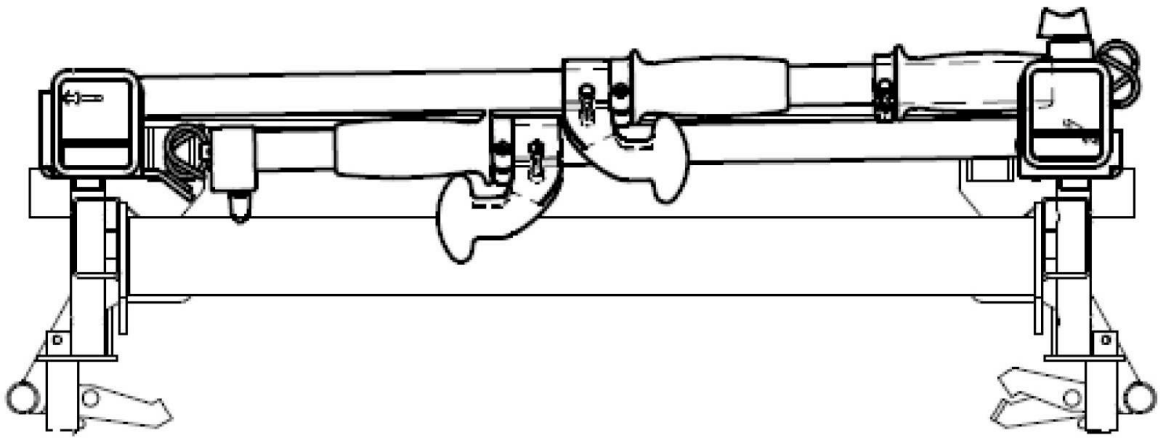


Fig. 11

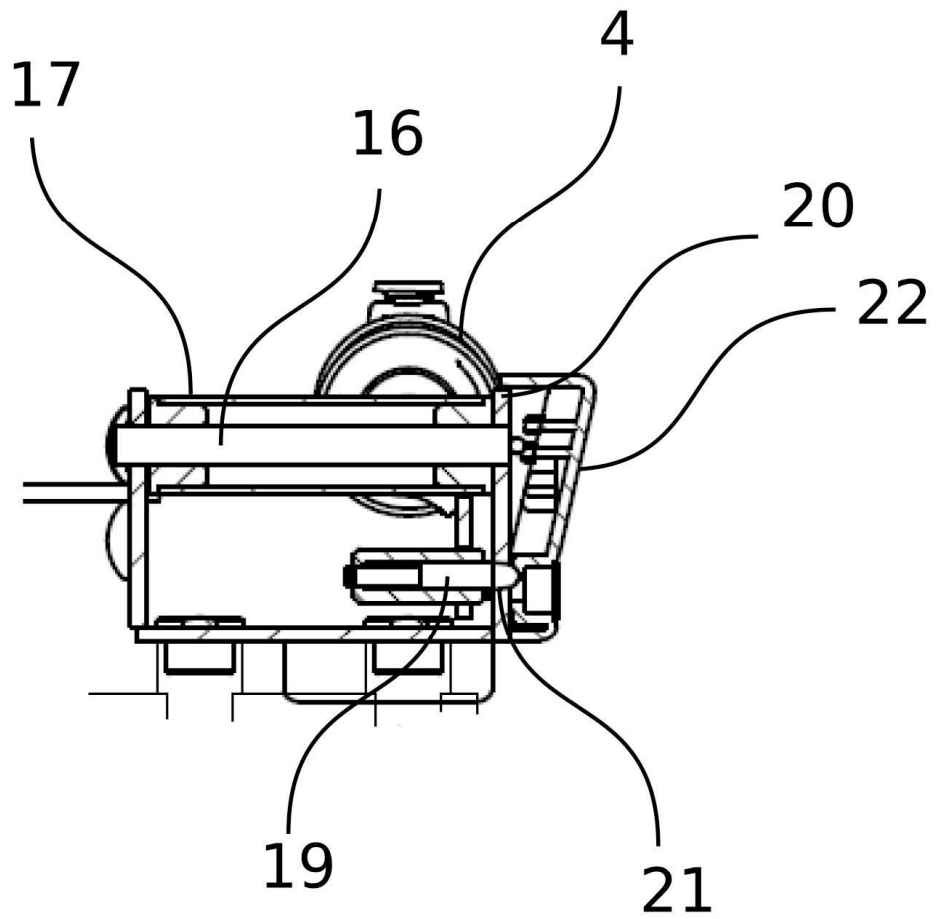


Fig. 12

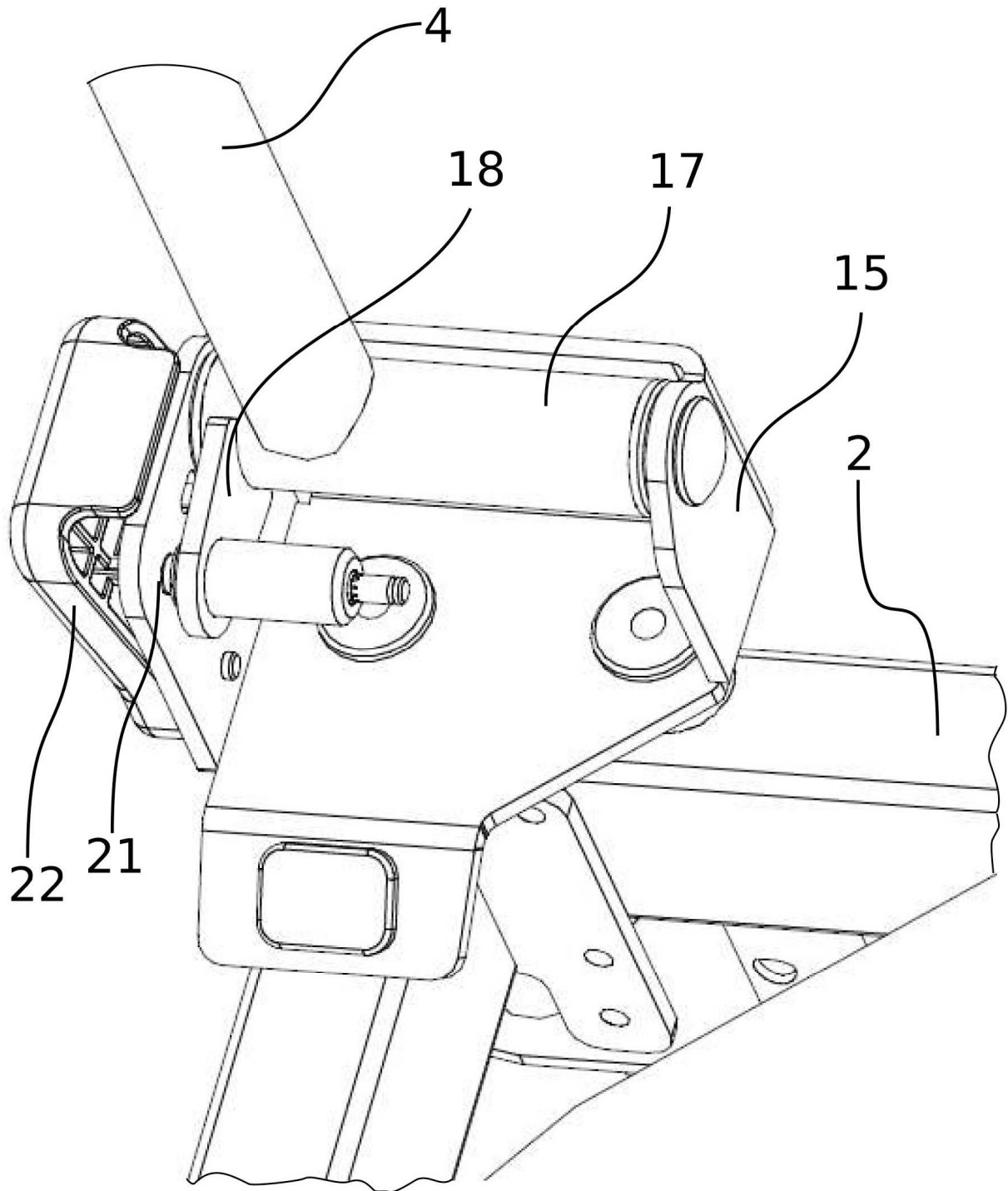


Fig. 13

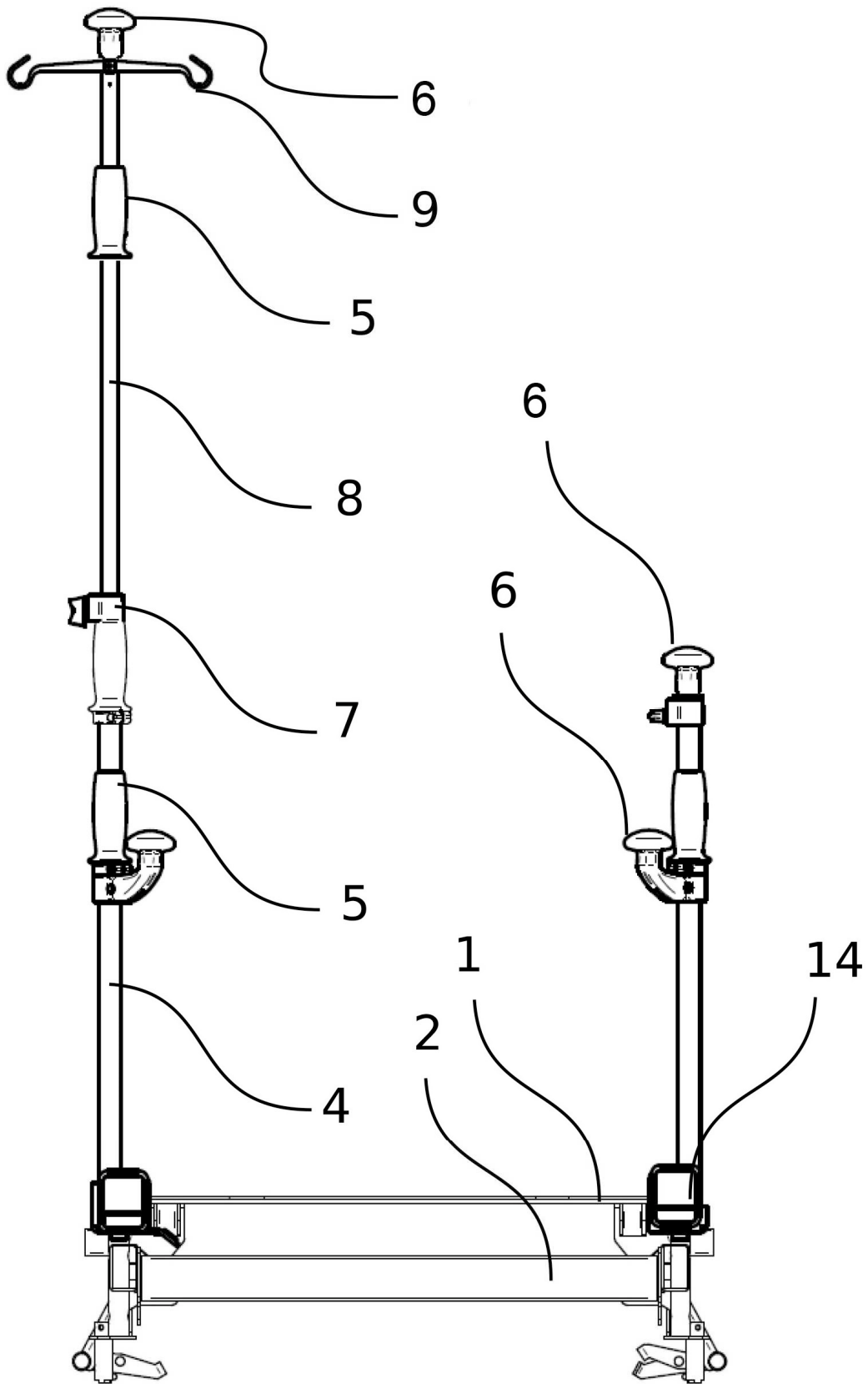


Fig. 14

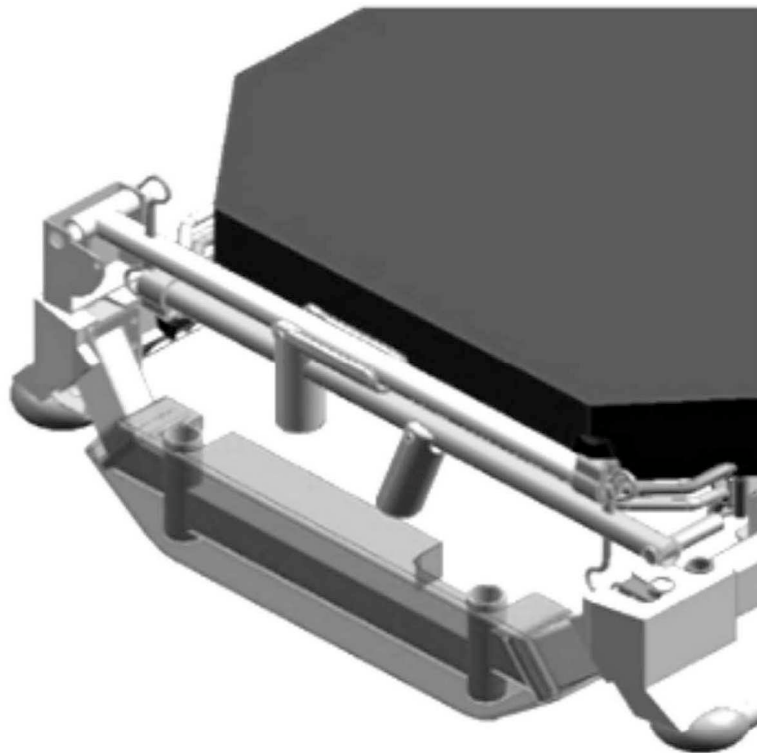


Fig. 15

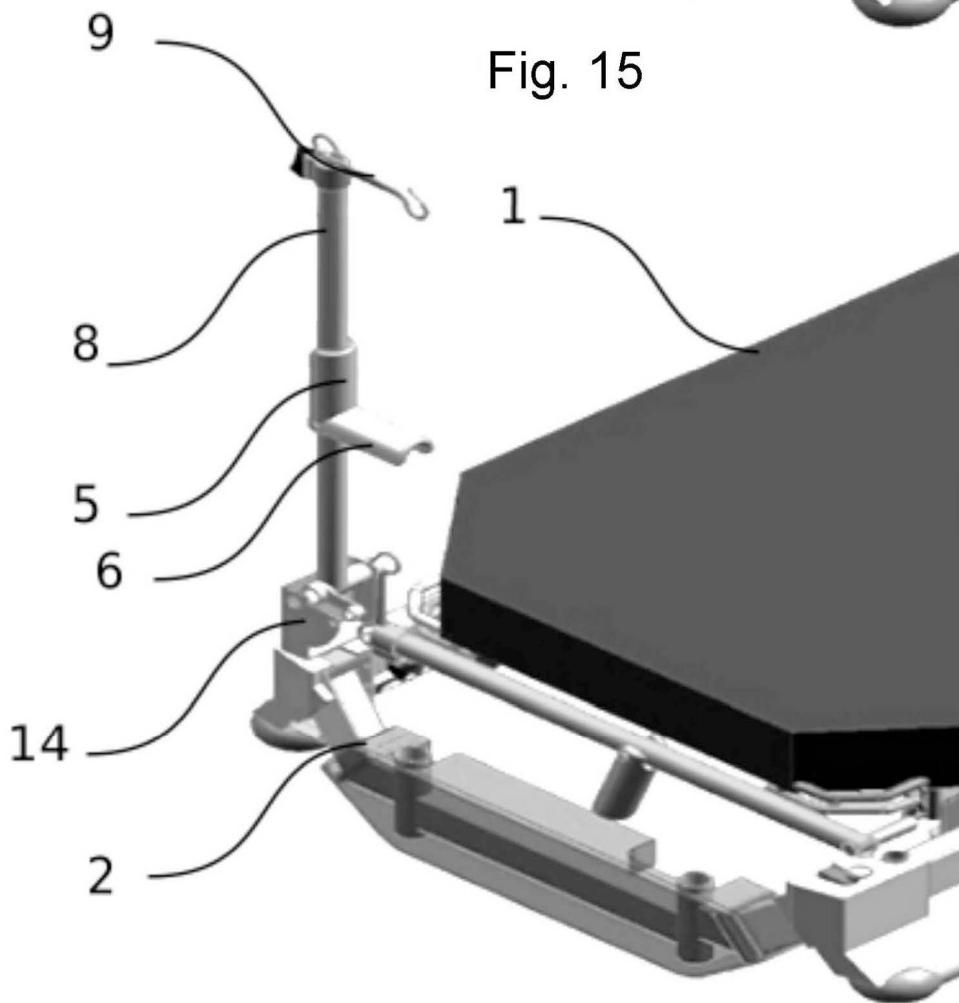


Fig. 16