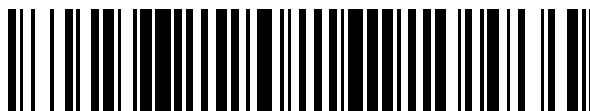


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 787 028**

51 Int. Cl.:

A61G 1/013 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.03.2018** **E 18165215 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.02.2020** **EP 3545928**

54 Título: **Adaptador para camillas de pacientes**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
14.10.2020

73 Titular/es:

KARTSANA MEDICAL GMBH (100.0%)
Robert-Bosch-Strasse 19
73117 Wangen, DE

72 Inventor/es:

CUESTA, MARCO

74 Agente/Representante:

CURELL SUÑOL, S.L.P.

ES 2 787 028 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

Adaptador para camillas de pacientes

- 5 La presente invención se refiere a un adaptador para una camilla de paciente, con el que una camilla superior y una incubadora pueden ser fijadas sobre un chasis.

Estado de la técnica

- 10 Hoy en día, se utilizan camillas de pacientes o camillas de enfermos especiales para el transporte de pacientes. El paciente se coloca y se fija sobre una camilla superior. La camilla superior está fijada a un chasis por medio del cual el paciente puede moverse. Además, tales camillas de pacientes disponen en la mayoría de los casos de medios para ajustar la altura de la camilla de paciente que típicamente están instalados en el chasis. Son conocidas camillas de pacientes con accionamiento eléctrico, por un lado, del chasis y, por otro lado, de los medios para
15 ajustar la altura, de modo que sin gran esfuerzo de un ayudante la camilla del paciente puede moverse juntamente con este o puede ajustarse su altura. Típicamente, las camillas de pacientes están concebidas además para transportarse en una ambulancia. Para ello, las camillas de pacientes se introducen en un bastidor de camilla montado fijamente en la ambulancia, estando configurado el chasis de forma plegable. Tan pronto como la camilla del paciente se aplica al bastidor de camilla, el chasis se pliega y la camilla del paciente descansa sobre el bastidor
20 de camilla y puede desplazarse sobre este.

- Además, se utilizan hoy en día incubadoras para transportar y prestar los primeros auxilios a recién nacidos y niños pequeños. En caso normal, una ambulancia no presenta ninguna incubadora fijamente instalada. Por el contrario, en caso de necesidad, se proporciona una incubadora, por ejemplo, por un hospital. La incubadora tiene que
25 incorporarse entonces a mano a la ambulancia o tiene que transportarse con un chasis. Las incubadoras están fijadas frecuentemente sobre bastidores de incubadora que sirven para transportar a mano la incubadora y presentan la mayoría de las veces empuñaduras laterales y rodillos de transporte en el lado inferior.

- Por el documento DE 37 19 781 C1, se conoce un chasis para transportar una incubadora o una cama de hospital, es decir, una camilla superior. El chasis consiste sustancialmente en largueros, travesaños que forman un varillaje, y pares de montantes, así como largueros y barras de soporte, que sirven de refuerzo. Durante el uso de la camilla superior, esta se une directamente con los largueros del chasis. Para ello, pueden utilizarse medios de fijación no descritos en detalle para fijarse a los largueros. Para fijar la incubadora sobre el chasis, se propone una placa de
30 instalación. Sobre la placa de instalación están dispuestas unas cerraduras de resbalón en horquilla en las que encajan pernos de la incubadora y, por tanto, fijan la incubadora. La propia placa de instalación está unida de nuevo con los largueros del chasis. Dado que tanto la camilla superior como también la placa de instalación están fijadas a los largueros, no es posible un cambio sencillo de la camilla superior por la incubadora o viceversa. Para cambiar la incubadora por la camilla superior, debe desmontarse la placa de instalación y se debe fijar la camilla superior con los medios de fijación a los largueros, lo que representa un coste adicional.

- El documento US 5.490.703 A describe un sistema para transportar pacientes a y desde un vehículo de salvamento y para asegurar a los pacientes durante el transporte. Está prevista una bandeja que sirve como adaptador para la fijación a un carro elevador y puede recibir una camilla superior. Para ello, la bandeja presenta en su lado superior unos elementos de sujeción que encajan en el varillaje de la camilla superior, y una caja de cerradura para enclavar la camilla superior. Además, el adaptador presenta en el lado un pasador de enclavamiento que puede servir como
45 elemento de fijación para una incubadora.

Divulgación de la invención

- 50 La invención se refiere a un adaptador para camillas de pacientes que está previsto para recibir, por un lado, una camilla superior para el transporte de pacientes y, por otro lado, un accesorio de incubadora o un bastidor de incubadora. Las camillas de pacientes se denominan también frecuentemente camas de pacientes, camillas de enfermos o camas de enfermos y sirven para transportar pacientes o enfermos. La camilla de pacientes presenta un chasis que puede plegarse en particular para el transporte en una ambulancia. Además, pueden preverse unos
55 medios para regular la altura de la camilla de paciente. Preferentemente, está previsto un accionamiento eléctrico para accionar los medios para regular la altura. Opcionalmente, puede preverse un accionamiento eléctrico adicional que está previsto para mover la camilla de paciente.

- El adaptador presenta un cuerpo de base en forma de cubeta. El cuerpo de base presenta una superficie de fondo sustancialmente rectangular, en cuyos cantos está configurado un borde hacia arriba que está formado preferentemente de una pieza con la placa de fondo y, por ejemplo, se origina por plegado. Preferentemente, el cuerpo de base es de metal, preferentemente en forma de una chapa. El cuerpo de base en forma de cubeta ofrece la ventaja, en comparación con una placa sencilla, de que el adaptador sea claramente más rígido a la torsión. Además, pueden absorberse una cantidad relativamente mayor de fuerzas, por lo que el cuerpo de base se deforma claramente menos en caso de un accidente con choque. Además, pueden disponerse en el borde unos sujetadores
65 adicionales, a los que pueden fijarse, por ejemplo, camillas con eslingas en forma de cesto que, por ejemplo, se utilizan en casos de catástrofe o en un rescate de montaña.

El cuerpo de base está unido ventajosamente con el chasis de la camilla de paciente por medio de la superficie de fondo. Alternativamente, el cuerpo de base puede unirse también con el chasis por medio del borde. En ambos casos, el cuerpo de base puede unirse, por un lado, fijamente con el chasis, por ejemplo, por soldadura o remachado, o puede unirse de manera liberable con el chasis a través de unos medios de fijación como, por ejemplo, unos tornillos. Puramente en principio, el cuerpo de base puede unirse con cada parte del chasis, pero preferentemente el cuerpo de base está unido con el varillaje del chasis previsto para recibir el producto de transporte. Esta unión entre el cuerpo de base del adaptador y el chasis no debe liberarse en el cambio de la camilla superior por el accesorio de incubadora o el bastidor de incubadora o viceversa.

Partiendo del cuerpo de base, se pueden definir direcciones, ejes y lados. Como lado de la cabeza, se observa el lado del cuerpo de base en el que, en caso normal, está la cabeza del paciente durante el alojamiento de la camilla superior. Análogamente, se observa, como lado de los pies, el lado del cuerpo de base en el que, en caso normal, están los pies del paciente durante el alojamiento de la camilla superior. El lado que mira hacia el chasis se designa lado inferior, designándose el lado opuesto vuelto hacia el chasis lado superior.

Sobre el cuerpo de base, más exactamente sobre la superficie de fondo del cuerpo de base, sobre el lado superior están fijados por lo menos un elemento de fijación, por lo menos un elemento de sujeción y una caja de cerradura. La fijación puede ser puramente en principio fija, por ejemplo, por soldadura o remachado, pero puede ser preferentemente liberable y materializarse por medios de fijación como, por ejemplo, tornillos. Está previsto que la fijación de dicho por lo menos un elemento de fijación con el cuerpo de base no deba liberarse durante el cambio de la camilla superior por el accesorio de incubadora o el bastidor de incubadora o viceversa. Los elementos citados están fijados en conjunto simultáneamente sobre el cuerpo de base en la práctica después del montaje y, en particular, durante el uso de la camilla y se liberan en particular solo para fines de mantenimiento y, eventualmente, limpieza.

Dicho por lo menos un elemento de fijación está previsto para recibir y asegurar un elemento de unión, por ejemplo, un perno, un accesorio de incubadora o un bastidor de incubadora. La incubadora a transportar puede fijarse, así como accesorio de incubadora que presenta el elemento de unión, fijarse directamente sobre el cuerpo de base en forma de cubeta o primeramente sobre un bastidor de incubadora, que presenta el elemento de unión, y fijarse sobre el cuerpo de base en forma de cubeta. Como se describirá con detalle posteriormente, la unión entre el por lo menos un elemento de fijación y el accesorio de incubadora o el bastidor de incubadora puede soltarse de forma segura y además de manera sencilla, preferentemente puede soltarse a mano.

Dicho por lo menos un elemento de sujeción y la caja de cerradura están previstos para recibir la camilla superior. Dicho por lo menos un elemento de sujeción está previsto en este caso para sujetar una barra de bastidor de la camilla superior. La barra de bastidor puede ser en este caso una barra que pertenece al armazón de base de la camilla superior o está configurada como elemento extra, en particular una barra configurada especialmente para fines de sujeción, o ser parte de un eje de la camilla superior. La caja de cerradura está concebida en una forma en sí conocida para recibir y asegurar un elemento de enclavamiento de la camilla superior. Para ello, la caja de cerradura presenta un sistema de enclavamiento que está adaptado para asegurar el elemento de enclavamiento de la camilla superior. La camilla superior puede insertarse en el adaptador sobre el cuerpo de base, más exactamente en la superficie de fondo, de modo que la barra de bastidor se sujete por el elemento de sujeción. Seguidamente, el elemento de enclavamiento se introduce en la caja de cerradura y se asegura por el sistema de enclavamiento. La caja de cerradura presenta preferentemente una palanca con la que el sistema de enclavamiento puede liberarse de nuevo a mano y puede liberarse la camilla superior. Por tanto, se materializa una fijación segura de la camilla superior que puede liberarse de nuevo de manera sencilla.

Por tanto, el adaptador descrito anteriormente presenta simultáneamente unos elementos con los que, por un lado, la camilla superior pueda fijarse al chasis y, por otro lado, el accesorio de incubadora o el bastidor de incubadora pueda fijarse al chasis. El cambio de la camilla superior por el accesorio de incubadora o el bastidor de incubadora y/o viceversa puede realizarse de una manera más sencilla y rápida, particularmente a mano, dado que puede accionarse preferentemente a mano el por lo menos un elemento de fijación y la caja de cerradura, como se describe. Para cambiar la camilla superior por el accesorio de incubadora o el bastidor de incubadora o viceversa, ni el por lo menos un elemento de fijación ni dicho por lo menos un elemento de sujeción o la caja de cerradura debe soltarse del cuerpo de base. Tampoco tiene que soltarse para ello del chasis el propio adaptador.

Según un aspecto, el cuerpo de base en forma de cubeta está reforzado con unos elementos de refuerzo en los puntos de unión en los que, dicho por lo menos un elemento de fijación, el por lo menos un elemento de sujeción y/o la caja de cerradura están fijados en el cuerpo de base. Los elementos de refuerzo son, por ejemplo, unas placas que, en los puntos de unión, están fijadas a la superficie de fondo en el lado inferior de la misma. Preferentemente, los elementos de refuerzo están fijados de la misma forma y especialmente de manera preferida por los mismos medios de fijación que dicho por lo menos un elemento de fijación que fija a la superficie de fondo por lo menos un elemento de sujeción y/o la caja de cerradura. Ventajosamente, los elementos de refuerzo cubren la misma superficie que el por lo menos un elemento de fijación, el por lo menos un elemento de sujeción y/o la caja de conexión.

Dicho por lo menos un elemento de fijación está configurado como una zapata de fijación que presenta una abertura en la que puede introducirse un elemento de unión en forma de perno del accesorio de incubadora o del bastidor de incubadora, de modo que la zapata de fijación pueda recibir el elemento de unión en forma de perno. Los elementos de unión típicos en forma de perno de un accesorio de incubadora o de un bastidor de incubadora presentan un entrante a lo largo de la periferia. Preferentemente, la zapata de fijación puede presentar una ranura interior que encaja en el entrante del elemento de unión en forma de perno al introducir el elemento de unión en forma de perno durante la fijación del accesorio de incubadora o del bastidor de incubadora. Por tanto, se impide un resbalamiento hacia arriba del elemento de unión en forma de perno. Además, está previsto un elemento de seguridad que está previsto para asegurar el elemento de unión en forma de perno en estado recibido.

Según un aspecto, dicho por lo menos un elemento de sujeción está configurado en forma de U, formándose una abertura por la forma en U. La barra de bastidor de la camilla superior puede insertarse en esta abertura. Si la barra de bastidor se introduce en la abertura, el por lo menos un elemento de sujeción en forma de U abraza la barra de bastidor parcialmente con los lados restantes.

Ventajosamente, la abertura de la por lo menos una zapata de fijación, la abertura de dicho por lo menos un elemento de sujeción en forma de U y la abertura de la caja de cerradura apuntan en una dirección común, preferentemente al extremo del lado de los pies del cuerpo de base. De esta manera, tanto la camilla superior como el accesorio de incubadora o el bastidor de incubadora pueden insertarse en el adaptador desde la misma dirección.

La forma preferida del elemento de seguridad para la zapata de fijación es una barra de cierre. La zapata de fijación presenta en este caso en sus lados un taladro en el que puede insertarse la barra de cierre. El taladro está preferentemente dispuesto de modo que la barra de cierre limite el elemento de unión en forma de perno en la dirección de la abertura. Además, un segundo taladro puede estar dispuesto sobre el lado opuesto y a través de él la barra de cierre se extrae de la zapata de fijación. Además, la barra de cierre puede introducirse en este caso por ambos lados. En estado insertado, la barra de cierre asegura el elemento de unión en forma de perno, de modo que el elemento de unión en forma de perno ya no se puede mover en la zapata de fijación y en particular no puede resbalar hacia fuera de esta. Si el elemento de unión en forma de perno es recibido en la zapata de fijación, la barra de cierre puede introducirse perpendicularmente a la abertura, guiarse muy cerca por delante del elemento de unión de forma de perno del lado de la abertura y encajar en el entrante anteriormente descrito del elemento de unión de forma de perno. Por tanto, se impide un resbalamiento del elemento de unión en forma de perno en la dirección de la abertura y hacia arriba.

Una disposición ventajosa de los elementos de fijación en el cuerpo de base prevé que por lo menos estén dispuestos dos elementos de fijación a lo largo de un eje perpendicular al eje longitudinal. Los taladros en dichos por lo menos dos elementos de fijación están configurados de tal manera que la barra de cierre pueda insertarse en por lo menos dos elementos de fijación. Por consiguiente, todos los elementos de fijación presentan dos taladros. El elemento de fijación, que está dispuesto muy cerca del canto del cuerpo de base, puede presentar puramente en principio también tan solo un taladro en el lado que mira hacia el borde, pero este elemento de fijación presenta preferentemente también dos taladros, de modo que la barra de cierre pueda introducirse por ambos lados. Todos los taladros están dispuestos a lo largo de un eje común y a la misma altura.

Opcionalmente, el taladro de dicho por lo menos un elemento de fijación puede estar configurado y estar dispuesto particularmente a una altura tal que la barra de cierre esté situada sobre el borde del cuerpo de base en forma de cubeta. En otras palabras, el taladro de dicho por lo menos un elemento de fijación está dispuesto encima de un plano que se forma por los cantos superiores de los bordes. Esto ofrece la ventaja de que un usuario pueda mover la barra de cierre, sin meter la mano debajo del accesorio de incubadora o el bastidor de incubadora. Preferentemente, en un extremo de la barra de cierre que no se introduce en los elementos de fijación y en el que el usuario mueve la barra de cierre, está prevista una empuñadura. La empuñadura está preferentemente configurada de manera que sus dimensiones en el plano radial de la barra de cierre sean mayores que la distancia entre el borde del cuerpo de base en forma de cubeta y el lado de la barra de cierre opuesto al borde. Por tanto, se impide que la barra sea empujada demasiado hacia dentro y el usuario tenga que meter la mano en este caso debajo del accesorio de incubadora o el bastidor de incubadora.

Una disposición preferida de los elementos es como sigue: cuatro elementos de fijación están distribuidos sobre el cuerpo de base. En este caso, los cuatro elementos de fijación están distribuidos en dos respectivos elementos de fijación, que están respectivamente en un eje perpendicular al eje longitudinal. Dos de los elementos de fijación están en un eje y están dispuestos en la dirección del extremo del lado de la cabeza, visto desde el centro del cuerpo de base; dos elementos de fijación adicionales están en un eje y están dispuestos en la dirección del extremo del lado de los pies visto desde el centro del cuerpo de base. La posición exacta de los elementos de fijación y la distancia entre estos se eligen en función del accesorio de incubadora o el bastidor de incubadora y de la posición exacta de los elementos de unión del accesorio de incubadora o del bastidor de incubadora. Además, dos de los elementos de sujeción están dispuestos sobre un eje central perpendicular y centrado con respecto al eje longitudinal del cuerpo de base en forma de cubeta. Opcionalmente, por lo menos un elemento de sujeción adicional está dispuesto en un eje perpendicular al eje longitudinal entre el eje central y el extremo del lado de la

cabeza. Finalmente, la caja de cerradura está dispuesta entre el eje central y el extremo del lado de los pies. La posición de los elementos de sujeción se elige en función de la camilla superior y de la posición y la distancia de las barras de bastidor. La posición de la caja de cerradura se elige en función de la camilla superior y de la posición del elemento de enclavamiento, en particular en relación con las barras de bastidor.

5

Breve descripción de los dibujos

Ejemplos de formas de realización de la invención están representados en los dibujos y se explicarán con más detalle en la siguiente descripción.

10

La figura 1 muestra una representación isométrica de una forma de realización del adaptador según la invención.

15

La figura 2 muestra una representación explosionada del adaptador según la invención de la figura 1.

La figura 3 muestra una representación isométrica de una zapata de fijación del adaptador según la invención de la figura 1.

20

La figura 4 muestra una representación isométrica de un elemento de sujeción del adaptador según la invención de la figura 1.

Ejemplos de formas de realización de la invención

25

La figura 1 muestra en una representación isométrica el adaptador según la invención para una camilla de paciente no representada según una forma de realización. El adaptador presenta un cuerpo de base 10 en forma de cubeta, que comprende una superficie de fondo rectangular 11, desde la que está doblado hacia arriba un borde 12 y este sobresale hacia arriba desde la superficie de fondo 11. El cuerpo de base 10 está unido con un chasis no representado aquí de la camilla de paciente por medio de su superficie de fondo 11. Está representado un eje longitudinal A_L del cuerpo de base 10 que discurre paralelo al borde más largo a través del centro del cuerpo de base 10 sobre la superficie de fondo 11, y un eje central A_M del cuerpo de base 10 que discurre perpendicular al eje longitudinal A_L a través del centro del cuerpo de base 10 sobre la superficie de fondo 11. Además, está definido un extremo del lado de la cabeza K y un extremo del lado de los pies F del cuerpo de base 10.

30

35

El adaptador presenta en total cuatro zapatas de fijación 20, 20' que están dispuestas a lo largo de dos ejes A_1 , A_2 , que están cada uno de ellos perpendicular al eje longitudinal A_L del cuerpo de base 10. Dos de las zapatas de fijación 20 están dispuestas en un primer eje A_1 entre el eje central A_M del cuerpo de base 10 y el extremo del lado de la cabeza K, y dos zapatas de fijación adicionales 20' están dispuestas en un segundo eje A_2 entre el eje central A_M del cuerpo de base 10 y el extremo del lado de los pies F. Las zapatas de fijación 20, 20' sirven para recibir y asegurar unos pernos de un accesorio de incubadora o de un bastidor de incubadora (no representado en la presente memoria). A modo de ejemplo, está representada una barra de cierre 21 que está insertada en dos de las zapatas de fijación 20. La barra de cierre 21 sirve como elemento de seguridad para las zapatas de fijación e impide un resbalamiento del perno del accesorio de incubadora o del bastidor de incubadora. Al contrario de lo representado en la presente memoria, la barra de cierre 22 se introduce solo en las zapatas de fijación 20 cuando los pernos del accesorio de incubadora o del bastidor de incubadora se han recibido ya en las zapatas de fijación 20. La posición exacta de las cuatro zapatas de fijación 20, 20' y la distancia entre ellas depende del accesorio de incubadora o del bastidor de incubadora que debe recibirse, y se selecciona la posición de los pernos de este accesorio de incubadora o de este bastidor de incubadora. Se proporciona una descripción detallada de las zapatas de fijación 20, 20' en relación con la figura 3.

40

45

50

Simultáneamente, el adaptador presenta en total 3 elementos de sujeción 30, 30'. Dos de los elementos de sujeción 30 están dispuestos en el eje central A_M . Otro elemento de sujeción 30' está dispuesto sobre un tercer eje A_3 cerca del extremo del lado de la cabeza K, es decir, entre el primer eje A_1 y el extremo K del lado de la cabeza. En otras formas de realización puede prescindirse de este elemento de sujeción adicional 30' sobre el tercer eje A_3 . Los elementos de sujeción 30 están previstos para sujetar una barra de bastidor de una camilla superior (no representada en la presente memoria). Si la camilla superior se introduce en el adaptador sobre la superficie de fondo 11, los elementos de sujeción 30 dispuestos sobre el eje central A_M sujetan, por ejemplo, una barra de bastidor que está configurada ya para fines de sujeción en la camilla superior y el elemento de sujeción 30' dispuesto en el extremo del lado de la cabeza K sujeta una barra de eje de la camilla superior. La posición de los elementos de sujeción 30, 30' se elige en función de la camilla superior, que debe recibirse, y de la posición y la distancia de las barras de bastidor.

55

60

Además, una caja de cerradura 40 está dispuesta en el extremo del lado de los pies del cuerpo de base. La caja de cerradura 30 sirve de manera en sí conocida para recibir y asegurar un elemento de enclavamiento de la camilla superior (no representada). Si la camilla superior se introduce en el adaptador sobre la superficie de fondo 11, entonces el elemento de enclavamiento se introduce en la caja de cerradura 40 a través de una abertura 43 y se asegura por medio de su sistema de enclavamiento integrado. La caja de cerradura 40 presenta además una

65

palanca 41 con la que el sistema de enclavamiento puede soltarse de nuevo a mano y puede liberarse la camilla superior. La posición de la caja de cerradura 40 se selecciona en función de la camilla superior y de la posición del elemento de enclavamiento, así como en relación con las barras de bastidor.

- 5 Como está representado en la figura 1, todas las aberturas 23, 33, 43 – que se describen de forma detallada a continuación – de los elementos descritos 20, 20', 30, 30', 40 apuntan en la misma dirección hacia el extremo del lado de los pies F.

La figura 2 muestra una representación explosionada del adaptador según la invención de la figura 1. Los mismos componentes están provistos de los mismos símbolos de referencia, de modo que se prescinde de su nueva descripción. En esta figura 2, están representados unos elementos de refuerzo 27, 27', 37, 37', 47 y unos medios de fijación 28, 28', 38, 38', 39, 39', 48 para los elementos descritos en relación con la figura 1. Los elementos de refuerzo 27, 27' están asociados a las zapatas de fijación 20, 20', los elementos de refuerzo 37, 37' están asociados a los elementos de sujeción 30, 30' y el elemento de refuerzo 47 está asociado a la caja de cerradura 40. En esta forma de realización, todos los elementos de refuerzo 27, 27', 37, 37', 47 están configurados en forma de placa y presentan sustancialmente la misma superficie de base que los elementos asociados a ellos. Los elementos de refuerzo 27, 27', 37, 37', 47 sirven para reforzar la superficie de fondo 11 del cuerpo de base 10 en los puntos en los que están dispuestas las zapatas de fijación 20, 20', los elementos de sujeción 30, 30' y la caja de cerradura 40, y están fijados por abajo a la superficie de fondo 10. Los medios de fijación representados 28, 28', 38, 38', 48 en la presente memoria son tornillos y los medios de fijación 39, 39' son tuercas de remachado que se remachan en la superficie de fondo 11. Por medio de los tornillos 28, 28' los elementos de refuerzo 27, 27' están fijados por abajo a la superficie de fondo 11 a través de unos orificios previstos para ello y las zapatas de fijación 20, 20' se fijan sobre la superficie de fondo 11. Las tuercas de remachado 39, 39' se remachan en unos orificios previstos para ello. Los tornillos 38, 38' se atornillan desde arriba, a través de unos taladros previstos para ello, a los elementos de sujeción 30, 30' en las tuercas de remachado 39, 39' y los elementos de sujeción 30, 30' se fijan en este caso sobre la superficie de fondo 11 y los elementos de refuerzo 27, 27' se fijan en la superficie de fondo 11. Por medio de los tornillos 48, el elemento de refuerzo 47 se fija por abajo a la superficie de fondo 11 a través de unos orificios previstos para ello y la caja de cerradura 40 se fija sobre la superficie de fondo 11. Los medios de fijación 28, 28', 38, 38', 39, 39' 48 elaboran ciertamente una fijación liberable, pero en la práctica no es necesario liberarla después del montaje – excepto para fines de mantenimiento y, eventualmente, limpieza. Tanto la camilla superior como también el accesorio de incubadora o el bastidor de incubadora pueden fijarse sobre el adaptador sin modificar o manipular los medios de fijación 28, 28', 38, 38', 39, 39', 48.

La figura 3 muestra una representación isométrica de la zapata de fijación 20, estando configurada de igual forma la zapata de fijación 20'. La zapata de fijación 20 es en este ejemplo de forma de realización sustancialmente en forma de cubo, pero puede presentar también en otras formas de realización la forma de un paralelepípedo u otra forma. En el lado superior y el lado designado ahora como lado delantero se extiende una abertura 23 hacia dentro de la zapata de fijación 20. La abertura 23 presenta una forma de U visto desde arriba y una forma de caja visto desde el lado. Un perno del accesorio de incubadora o del bastidor de incubadora se introduce (no representado en la presente memoria) en esta abertura 23. A lo largo del lado interior en forma de U está formada una ranura 24 que, en estado insertado del perno, encaja en un entrante del perno y, por tanto, impide un resbalamiento hacia arriba. La ranura 24 presenta en el lado delantero unos bordes acodados que simplifican la introducción del perno. Además, la zapata de fijación 20 presenta dos taladros 25 perpendicularmente a la abertura 23 a través de los lados adyacentes al lado delantero. Los taladros 25 son taladros pasantes y están en un eje común que pasa por ambos ejes medios de los taladros 25. En otras palabras, los taladros 25 están dispuestos a una misma altura y a una misma profundidad (distancia con respecto al lado delantero). En este ejemplo de forma de realización, los taladros 25 están dispuestos en el centro de la ranura 24. A través de los taladros 25, después de que se ha recibido el perno del accesorio de incubadora o del bastidor de incubadora, se introduce la barra de cierre 21 descrita en la figura 1 la cual corre después a lo largo del lado delantero del perno entre dicho perno y la abertura 23 y encaja en el entrante del perno. Por tanto, el perno se asegura hacia delante y hacia arriba contra un resbalamiento. En el lado inferior no visible aquí, están previstas unas roscas para recibir los tornillos 28 (o 28'). Los taladros 25 están dispuestos a una altura tal que la barra de cierre 21, como se muestra en la figura 1, sobresale del borde 12 del cuerpo de base 10 en forma de cubeta.

La figura 4 muestra una representación isométrica del elemento de sujeción 30, estando configurado el elemento de sujeción 30' de manera idéntica. El elemento de sujeción 30 presenta una sección de base 31 que se apoya sobre la superficie de fondo 11 del cuerpo de base y representa un ala de un perfil en forma de U, y una sección de sujeción 32 que representa la otra ala y la base del perfil en forma de U, de modo que la sección de sujeción 32 y la sección de base 31 forman conjuntamente el perfil en forma de U. A través del perfil en forma de U se forma una abertura 33 en la dirección longitudinal del elemento de sujeción 30, la cual discurre en dirección transversal a través de todo el perfil. En esta abertura 33 se introduce una barra de bastidor de la camilla superior y, por medio de la sección de sujeción 32 y la sección de base 31, se la mantiene hacia arriba y hacia abajo, así como en la dirección opuesta a la abertura. La sección de sujeción 31 presenta en el extremo del ala un canto aplanado 34 a través del cual se facilita la inserción de la barra de bastidor. Además, están previstos dos taladros 35 en la sección de base 31 que se extienden como taladros de paso desde arriba hasta abajo a través de la sección de base. Los tornillos 38 (o 38') son guiados a través de estos taladros 35 y son atornillados en las tuercas de remachado 39 (o 39'), que se han remachado en la superficie de fondo 11, con lo que el elemento de sujeción 20 se fija a la superficie de fondo 11.

REIVINDICACIONES

1. Adaptador para una camilla de paciente, que está previsto para ser fijado a un chasis de la camilla del paciente y para recibir una camilla superior o una incubadora, que comprende:

- un cuerpo de base (10) en forma de cubeta, que está previsto para ser fijado al chasis de la camilla de paciente;
- por lo menos un elemento de fijación (20, 20'), que está fijado sobre el cuerpo de base (10) y que está previsto para recibir y asegurar un elemento de unión de un accesorio de incubadora o de un bastidor de incubadora; y
- por lo menos un elemento de sujeción (30, 30') que está fijado sobre el cuerpo de base (10) y que está previsto para sujetar una barra de bastidor de una camilla superior; y
- una caja de cerradura (40) que está fijada sobre el cuerpo de base (10) y que está concebida para recibir y asegurar un elemento de enclavamiento de la camilla superior,

caracterizado por que dicho por lo menos un elemento de fijación (20, 20') está configurado como una zapata de fijación (20, 20') con una abertura (23), que está prevista para recibir un elemento de unión en forma de perno del accesorio de incubadora o del bastidor de incubadora, y presenta un elemento de seguridad para asegurar el elemento de unión en forma de perno.

2. Adaptador según la reivindicación 1, caracterizado por que el cuerpo de base (10) en forma de cubeta está reforzado con unos elementos de refuerzo (27, 27', 37, 37', 47) en los puntos de unión, en los que dicho por lo menos un elemento de fijación (20, 20'), dicho por lo menos un elemento de sujeción (30, 30') y/o la caja de cerradura (40) están fijados al cuerpo de base (10).

3. Adaptador según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho por lo menos un elemento de sujeción (30, 30') está configurado en forma de U y presenta una abertura (33), dentro de la cual la barra de bastidor de la camilla superior puede ser insertada, estando la barra de bastidor rodeada parciamente por dicho por lo menos un elemento de sujeción (30, 30') en forma de U en estado insertado.

4. Adaptador según la reivindicación 3, caracterizado por que la abertura (23) de dicha por lo menos una zapata de fijación (20, 20'), la abertura (33) de dicho por lo menos un elemento de sujeción en forma de U (30, 30') y una abertura (43) de la caja de cerradura (40) apuntan en una dirección común.

5. Adaptador según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el elemento de seguridad es una barra de cierre (21), que puede ser insertado en un taladro (25) sobre la zapata de fijación (20, 20') y asegura al elemento de unión en forma de perno en la zapata de fijación (20, 20').

6. Adaptador según la reivindicación 5, caracterizado por que el taladro (25) está configurado sobre la zapata de fijación (20, 20') perpendicularmente a su abertura (23), y la barra de cierre (21) puede ser insertada en la zapata de fijación (20, 20') perpendicularmente a la abertura (23).

7. Adaptador según la reivindicación 6, caracterizado por que por lo menos dos zapatas de fijación (20, 20') están dispuestas sobre el cuerpo de base (10) en forma de cubeta a lo largo de un eje perpendicular al eje longitudinal del cuerpo de base en forma de cubeta, y los taladros (25) de las zapatas de fijación (20, 20') están configurados de tal manera que la barra de cierre (21) pueda ser insertada en por lo menos dos zapatas de fijación (20, 20').

8. Adaptador según una de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado por que el taladro (25) sobre dicha por lo menos una zapata de fijación (20, 20') está configurado de tal manera que la barra de cierre (21) esté situada por encima del borde (12) del cuerpo de base (10) en forma de cubeta.

9. Adaptador según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por cuatro elementos de fijación (20, 20').

10. Adaptador según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por dos elementos de sujeción (30) que están dispuestos sobre un eje central (A_M) perpendicular y centrado con respecto al eje longitudinal (A_L) del cuerpo de base (10) en forma de cubeta y la caja de cerradura (40) está dispuesta entre el eje central (A_M) y un extremo del lado de los pies (F).

11. Adaptador según la reivindicación 10, caracterizado por lo menos por un elemento de sujeción adicional (30'), que está dispuesto sobre un eje (A₃) perpendicular al eje longitudinal (A_L) entre el eje central (A_M) y un extremo del lado de la cabeza (K).

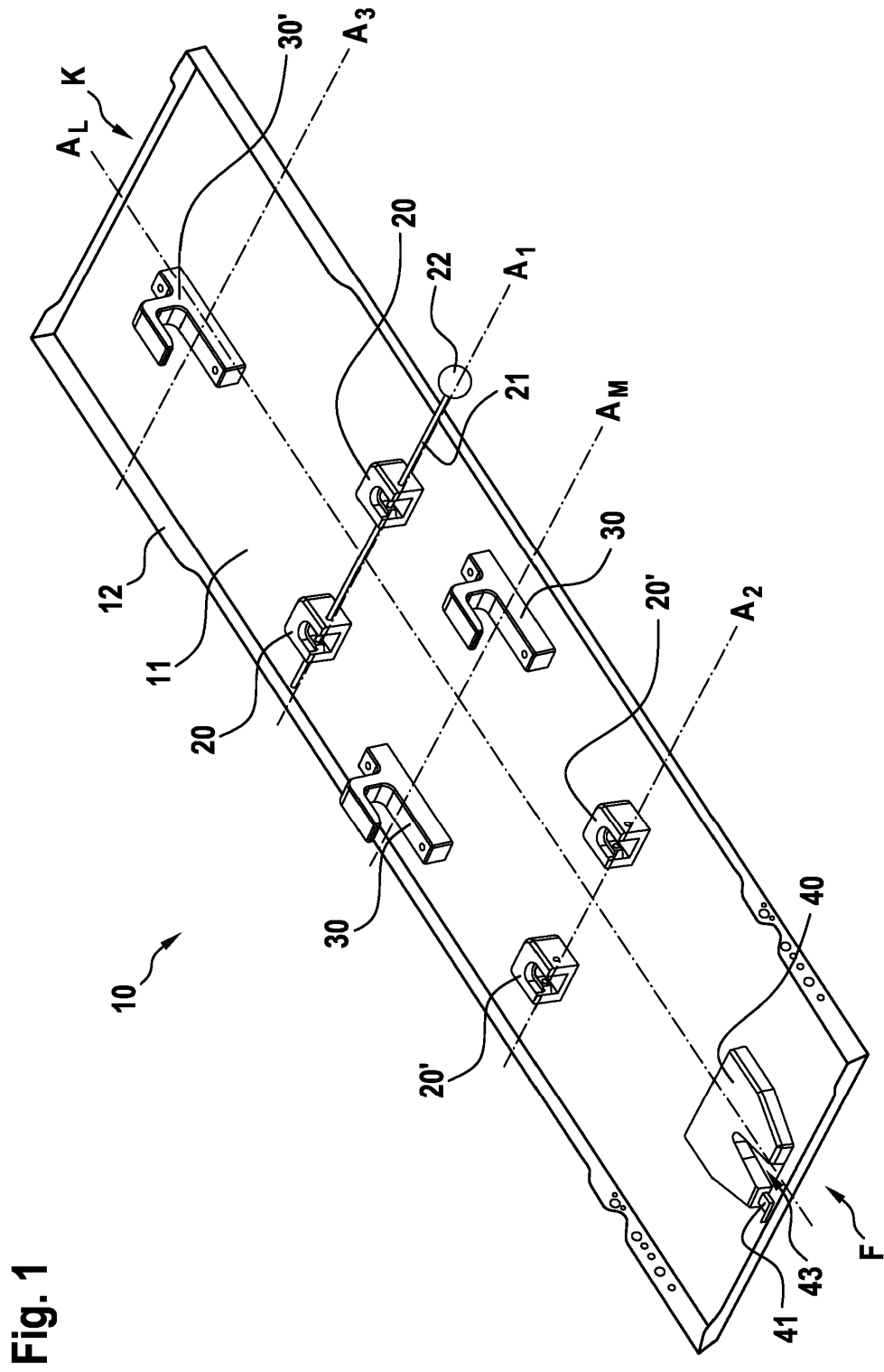


Fig. 1

Fig. 2

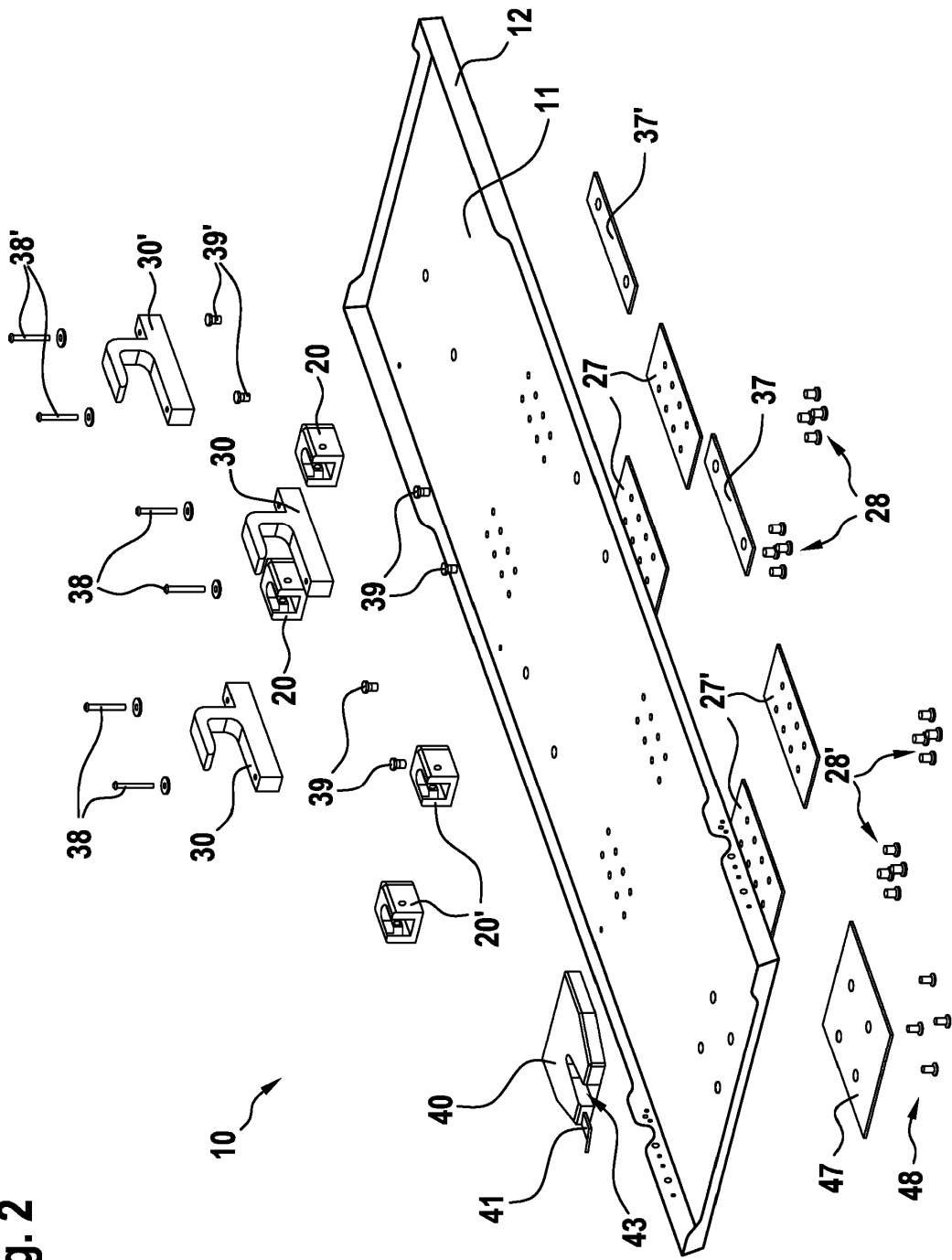


Fig. 3

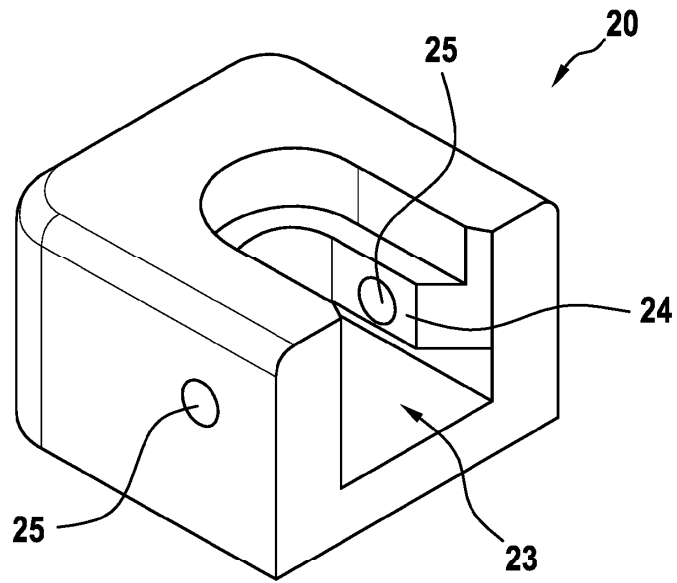


Fig. 4

