

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 067 295**

(21) Número de solicitud: U 200800262

(51) Int. Cl.:
A61G 7/002 (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **08.02.2008**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **01.05.2008**

(71) Solicitante/s: **ROJAS HERMANOS, S.A.**
Ctra. de Entrena, s/n
26140 Lardero, La Rioja, ES

(72) Inventor/es: **Jiménez Macías, Emilio;**
Blanco Fernández, Julio y
Fernández de Miguel, Juan José

(74) Agente: **Azagra Sáez, María Pilar**

(54) Título: **Cama geriátrica.**

ES 1 067 295 U

DESCRIPCIÓN

Cama geriátrica.

5 La presente memoria descriptiva se refiere, como su título indica, a una cama geriátrica del tipo de las utilizadas en hospitales, clínicas o similar con somier de posicionamiento regulable mediante accionamiento eléctrico para contribuir al restablecimiento del paciente, al proporcionarle el descanso y relax necesarios, caracterizado por comprender un bastidor principal de estructura rectangular con somier articulado con patas de apoyo, pudiendo ensamblarse en una realización alternativa sobre un carro elevador eléctrico.

10 Son conocidos diversos tipos de camas clínicas cuyo somier puede estar configurado de forma abatible o fija, disponiendo algunos de ellos de un carro inferior con ruedas.

15 Los somieres abatibles suelen estructurarse a base de una serie de planos operativos, estableciéndose en un extremo el plano de cabeza, abatible en correspondencia con un segundo plano, que es fijo al marco del somier, mientras que los siguientes planos quedan unidos articuladamente con el extremo terminal.

20 Esto permite que, manteniendo estable la zona lumbar del cuerpo del paciente, pueda adoptar diferentes inclinaciones para su espalda y diferentes posicionamientos angulares para sus piernas.

25 Para llevar a cabo el cambio de inclinación de cada uno de los diferentes planos abatibles existen diferentes soluciones, una de las cuales consiste en la utilización de motores eléctricos, uno para el plano de cabeza y otro para los planos correspondientes a las extremidades inferiores del paciente. Motores que pueden estar activados mediante un sistema de husillo rematado en un brazo de transmisión, actuando sobre las correspondientes bielas convenientemente solidarizadas a los ejes de basculación de los planos abatibles, citados anteriormente, con el importante inconveniente que puede surgir ante una eventual interrupción en el suministro de energía eléctrica, bien a nivel general o bien a nivel local en la zona en la que se encuentra ubicada la cama. Ello supone que el somier quede bloqueado o inmovilizado en la posición en la que se encuentre, posición que en muchas ocasiones no es la mas adecuada para el paciente, si se prolonga en el tiempo.

30 Otro de los problemas con los que se pueden encontrar este tipo de camas accionadas por motor eléctrico, es que durante el transporte o manipulación se carece de un enchufe eléctrico cercano, con lo que la cama es totalmente inoperativa y no podrían abatirse en modo alguno los diferentes planos constituyentes de la misma.

35 Como inconveniente podemos citar que las camas de tipos que no disponen de carro elevador, resultan incómodas para el paciente, incluso también para los médicos o enfermeros, pues en muchos tratamientos es necesario bajar o subir el nivel de la cama para facilitar el tratamiento correspondiente.

40 Para solventar la problemática existente en la actualidad se ha ideado la cama geriátrica objeto de la presente invención, la cual comprende un bastidor principal con somier articulado con patas de apoyo, pudiendo ensamblarse en una realización alternativa sobre un carro elevador eléctrico.

45 Todas las piezas reciben un recubrimiento de pintura en polvo, que les confiere un acabado en pintura EPOXI libre de poliéster, de alta calidad, y de gran resistencia y duración.

El bastidor principal está conformado por una estructura rectangular, con sus cuatro ángulos y dos aristas superiores redondeados, según normativa vigente, reforzando su estructura con soportes laminares en sus cuatro ángulos, posicionados a 45°. Sobre estos soportes pueden ensamblarse unas patas de apoyo.

50 El bastidor principal en el extremo correspondiente al cabecero, incorpora dos casquillos, uno a cada lado para la inserción de un soporte incorporador, consistente en un tubo con una inclinación practicada muy próxima al extremo libre, para la colocación de goteros, etc.

55 Sobre los laterales del bastidor principal y centrados se sitúan unos soportes de sujeción unidos al bastidor mediante soldadura; sobre los soportes de sujeción se acopla el somier articulado conjuntamente con las pletinas de incorporación del tronco, las pletinas de incorporación de las piernas y un motor eléctrico de elevación del articulado, centrado entre ambos ejes de elevación para el accionamiento de las articulaciones.

60 En cada extremo del eje ubicado en la zona del plano del cabecero incorpora una pletina de incorporación del tronco, conformada por un extremo con un mecanizado radial en coincidencia con el diámetro del eje, conformándose el extremo opuesto en radio, incorporando en su centro un agujero pasante para su deslizamiento o rodadura sobre la cara inferior del plano del cabecero mediante tornillos, arandelas, tuercas y casquillos.

65 En cada extremo del eje ubicado en la zona de las piernas se incorpora una pletina plana, conformada por un extremo con un mecanizado radial en coincidencia con el diámetro del eje de unión, incorporando un tramo de tubo cuadrado, ligeramente inclinado, situado muy próximo al extremo del mecanizado radial, previsto para realizar el tope de la articulación sobre la visera del soporte de fijación, es decir, para mantener horizontal el plano intermedio. El

extremo opuesto se conforma en radio, incorporando en su centro un agujero pasante para su articulación sobre la parte inferior de los planos de la zona de las piernas mediante tornillos, arandelas y tuercas.

El motor eléctrico de elevación del articulado queda emplazado bajo el bastidor, perpendicularmente dispuesto entre los dos ejes de elevación, accionado mediante un mando a distancia para controlar todos los movimientos de las articulaciones de los planos del tronco y piernas.

El motor eléctrico de elevación puede ser accionado por el paciente sin peligros de descargas eléctricas, puesto que la tensión de funcionamiento y del mando es de 24 v. cumpliendo la normativa de sobre compatibilidad electromagnética.

Además ante un corte del suministro eléctrico, el motor incorpora pilas o baterías de 24 v., que accionan el motor hasta que las articulaciones recobran la posición horizontal, denominando a esta operación "puesta a cero".

El bastidor conjuntamente con el somier articulado está diseñado para garantizar un uso seguro y fiable, destacando la carga de seguridad en funcionamiento soportando hasta 170 K., repartidos en:

Articulación de tronco -----45% ----- 76,5 Kg.

Plano fijo -----25 % ----- 42,5 Kg.

Articulación de piernas ----- 30 % -----51 Kg.

El soporte de sujeción es de chapa, conformado por un tramo superior recto, con dos agujeros pasantes dispuestos para el anclaje del plano fijo y las articulaciones del cabecero y de la parte primera de la zona de las piernas (plano intermedio de las piernas).

Desde ambos extremos del tramo recto se prolongan las dimensiones del soporte con una ligera inclinación con visera a 90° para su anclaje al bastidor mediante soldadura, prevista para el tope de la articulación de los diferentes planos del somier, rematando sus extremos en una corta prolongación perpendicular provista de un mecanizado circular rasgado para facilitar el anclaje con el carro elevador eléctrico.

El somier de estructura rectangular dispone de extremos redondeados pudiendo ser variable sus dimensiones en anchura.

El somier está conformado por cuatro planos: uno fijo, un plano cabecero, correspondiente a la articulación del tronco, y dos planos en la zona de las piernas, plano intermedio de las piernas y plano piecero respectivamente, que se corresponde con las articulaciones de las piernas.

El Plano fijo, sujeto al soporte de sujeción, dispone de una longitud en función de la comodidad del usuario, tomando como posición base del cálculo la formada por el ángulo resultante de elevar la articulación del tronco y la articulación de piernas, aproximadamente, 30°.

El plano fijo queda articulado por un extremo con el plano del tronco o cabecero mediante tornillos, casquillos, arandelas y tuercas, existiendo entre la dimensión de ancho del bastidor de la cama y la dimensión de ancho de la articulación del tronco, en cada lateral, una separación u holgura suficiente para que se elimine la posibilidad de que, al volver la articulación del tronco a su posición horizontal, pueda lesionar la mano del usuario, consiguiendo una elevación máxima de la articulación del tronco de 70° aproximadamente.

El extremo opuesto del plano fijo queda articulado al plano intermedio de las piernas mediante tornillos, casquillos, arandelas y tuercas, y este plano queda a su vez articulado al plano piecero de igual manera, situando la articulación entre ambos planos de la zona de las piernas, el plano intermedio de las piernas y el plano piecero, a la altura de las rodillas del usuario.

Aunque en la articulación de piernas el riesgo de accidente no existe, se mantiene el mismo criterio constructivo que en el caso de la articulación del tronco, por motivos de organización productiva. La elevación máxima de la articulación de piernas se posiciona aproximadamente sobre los 42°.

La unión en las articulaciones se realiza por ambos extremos mediante un remache, casquillo de teflón y arandela. Los diferentes planos están dotados con los agujeros necesarios para la inserción de un soporte de láminas.

En el bastidor principal de estructura rectangular con somier articulado, sin ensamblar sobre un carro elevador eléctrico, se bloquearán los ejes de elevación mediante una pieza de cierre con sus correspondientes tornillos de anclaje.

ES 1 067 295 U

En una realización alternativa se prevé el ensamblaje del bastidor principal de estructura rectangular con somier articulado, sobre un carro elevador eléctrico mediante unos soportes de unión.

5 El carro elevador eléctrico está comprendido por un bastidor superior, dos conjuntos de piezas móviles mediante bielas y una estructura rectangular de base dotado con los extremos redondeados, que aloja en uno de sus extremos y centrado un motor eléctrico de elevación del carro, incorporando un conjunto de cuatro ruedas fabricadas en nylon con sistema de freno individual en dos ruedas situadas en diagonal.

10 El bastidor superior está conformado por una estructura tubular de forma rectangular con las esquinas redondeadas, incorporando unos soportes de unión formados por dos piezas cada uno, con posibilidad de deslizamiento entre sí, soldados en coincidencia con el mecanizado circular rasgado del soporte de sujeción.

15 Los soportes de unión, de chapa, están formados por dos piezas de chapa laminar, una de ellas constituida por un plegado en U, disponiendo de un rebaje en un extremo y de un agujero en la base de la U, y la otra de esas piezas, constituida por un plegado en L, asimétrica, con un agujero en el lado más corto y un agujero alargado en su lado más largo, para permitir el deslizamiento de la pieza primera cuando ambas se ajusten mediante tornillo, tuerca y arandela.

20 La estructura rectangular de base queda acoplada con el bastidor superior mediante dos conjuntos de piezas móviles mediante bielas. El conjunto emplazado en la zona de la articulación del tronco consta de dos juegos montados uno a cada mano, comprendidos por un soporte de cartabones, de chapa laminar conformado con un plegado central a 90°. También dispone de un cartabón de chapa laminar conformado en L, disponiendo de agujeros pasantes en sus extremos.

25 El conjunto se complementa con una pletina de elevación, y una pieza de elevación ambos elementos son de chapa laminar y sus extremos terminados radialmente, con sus correspondientes agujeros pasantes ubicados en su centro para su posterior sujeción.

30 La unión de los elementos se realiza mediante tornillos, tuercas y arandelas de nylon. Ambos juegos de cartabones quedan unidos mediante un eje tubular.

35 El conjunto emplazado en la zona de la articulación de las piernas consta de dos juegos montados uno a cada mano, comprendidos por un soporte de cartabones de chapa laminar conformado con un plegado en su extremo inferior a 90°. También dispone de un cartabón de chapa laminar conformado en L, disponiendo de agujeros pasantes en sus extremos.

El conjunto se complementa con una pletina de elevación, de chapa laminar, rematando sus extremos radialmente, con sus correspondientes agujeros pasantes ubicados para su posterior sujeción.

40 La unión de los elementos se realiza mediante tornillos, tuercas y arandelas de nylon. Ambos juegos de cartabones quedan unidos mediante un eje tubular.

45 Sobre los extremos inferiores de los cartabones enfrentados que sustentan el conjunto de piezas móviles se montan unas piezas de empuje, conformadas rectangularmente con un rebaje en tirada por ambos extremos, rematando éstos a modo de orejetas mediante un plegado a 90°. Ambas orejetas disponen de un agujero centrado en sus extremos para el acoplamiento con el cartabón.

50 Las piezas de empuje quedan unidas entre sí mediante un eje tubular, para la elevación y descenso de la altura de la cama geriátrica, mediante el accionamiento de un motor de elevación del carro, formado por un motor eléctrico y husillo, ubicado entre el eje tubular y un soporte en el bastidor inferior. El eje tubular queda montado por debajo del nivel marcado por la estructura rectangular de base.

55 Esta cama geriátrica que se presenta aporta múltiples ventajas sobre las disponibles en la actualidad siendo la más importante que mediante la incorporación de dos motores pueden accionarse todas las articulaciones de que va provista la cama geriátrica, además de poderse regular la altura de la misma, todo con un solo mando.

Otra ventaja de la presente invención es que ante cortes de energía, los motores disponen de pilas de 24 v permitiendo el normal funcionamiento de la misma.

60 Otra de las más importantes ventajas a destacar es que todas las piezas reciben un recubrimiento de pintura en polvo, que les confiere un acabado en pintura EPOXI libre de poliéster de alta calidad, y de gran resistencia y duración.

65 Asimismo otra ventaja añadida es que el bastidor principal dispone de la posibilidad de incorporar el somier de diferentes dimensiones, gracias a la incorporación de unos soportes de unión con corredera, pudiendo ajustar la posición mediante medios de anclaje.

Para comprender mejor el objeto de la presente invención, en el plano anexo se ha representado una realización práctica preferencial de la misma.

ES 1 067 295 U

En dicho plano, la figura -1- muestra una vista en planta y alzado de una cama geriátrica con bastidor principal y somier articulado, con detalle de bloqueo de los ejes de elevación.

La figura -2- muestra una vista en planta y alzado de una realización alternativa de una cama geriátrica con bastidor principal y somier articulado ensamblado con un carro elevador eléctrico.

La figura -3- muestra una vista en planta y alzado del bastidor principal con somier articulado.

La figura -4- muestra el detalle de fijación entre la pletina de incorporación del tronco con el plano cabecero, mediante el rodillo de nylon.

La figura -5- muestra el detalle de fijación del plano fijo con el plano cabecero, es decir, articulación del tronco.

La figura -6- muestra el detalle de fijación del plano fijo con el plano intermedio de las piernas, es decir, articulación de la cadera.

La figura -7- muestra el detalle de fijación del plano piecero con el plano intermedio de las piernas, es decir, la articulación de rodillas.

La figura -8- muestra el detalle de fijación entre la pletina de incorporación de las piernas con el plano piecero.

La figura -9- muestra una vista en planta y alzado de la pletina de incorporación del tronco.

La figura -10- muestra una vista en planta, alzado y perfil de la pletina de incorporación de las piernas.

La figura -11- muestra una vista en perspectiva del soporte de sujeción del bastidor.

La figura -12- muestra una vista en alzado, planta y perfil del carro elevador eléctrico.

La figura -13- muestra una vista en perspectiva de la pletina de elevación.

La figura -14- muestra una vista en perspectiva de la pieza de elevación.

La figura -15- muestra una vista en perspectiva del cartabón.

La figura -16- muestra una vista en alzado y perfil del soporte de cartabones, correspondiente a la zona de las piernas.

La figura -17- muestra una vista alzado y perfil del soporte de cartabones, correspondiente a la zona del cabecero.

La figura -18- muestra una vista en perspectiva de la pieza de empuje.

La figura -19- muestra una vista en perspectiva del soporte de unión, formado por dos piezas deslizantes entre sí.

La figura -20- muestra una vista en perspectiva del soporte de unión, en posición invertida.

La figura -21- muestra una vista en perspectiva del soporte del motor situado sobre el bastidor de empuje.

La cama geriátrica objeto de la presente invención, que se presenta, comprende un bastidor principal (1) con somier articulado (2) con patas de apoyo (69).

El bastidor principal (1) está conformado por una estructura rectangular, con sus cuatro ángulos y dos aristas superiores redondeados, reforzando su estructura con soportes laminares (4) en sus cuatro ángulos, posicionados a 45°; la estructura está prevista para el acoplamiento de patas de apoyo (69) fijadas mediante medios de sujeción (70). También dispone en el extremo correspondiente al cabecero, de dos casquillos (5), uno a cada lado para la inserción de un soporte incorporador (6).

Sobre los laterales del bastidor principal (1), se sitúan unos soportes de sujeción (7) unidos al bastidor mediante soldadura; sobre los soportes de sujeción (7) se acopla el somier articulado (2) conjuntamente con las pletinas de incorporación del tronco (9), las pletinas de incorporación de las piernas (10) y el motor eléctrico (11) de elevación del articulado, centrado entre ambos ejes de elevación (8), también acoplados a los soportes de sujeción (7).

En cada extremo del eje de elevación (8) ubicado en la zona del cabecero, se incorpora una pletina de incorporación del tronco (9), conformada por un extremo con un mecanizado radial (12) en coincidencia con el diámetro del eje de elevación (8), rematándose el extremo opuesto en radio, incorporando en su centro un agujero pasante (13) para su deslizamiento sobre la cara inferior del plano del cabecero (27) mediante tornillos (14), tuercas (15) arandelas (16) y rodillos de nylon (17).

ES 1 067 295 U

En cada extremo del eje de elevación ubicado en la zona de las piernas se incorpora una pletina de incorporación de las piernas (10), conformada por un extremo con un mecanizado radial (12) en coincidencia con el diámetro del eje de elevación (8), incorporando un tramo de tubo cuadrado (18), ligeramente inclinado, situado muy próximo al extremo del mecanizado radial (12), rematándose el extremo opuesto en radio, incorporando en su centro un agujero pasante (13) para su anclaje sobre la cara inferior de los planos de la zona de las piernas (28) mediante tornillos (14), tuercas (15) y arandelas (16).

El motor eléctrico (11) de elevación del articulado, queda emplazado bajo el bastidor principal (1), perpendicularmente dispuesto entre los dos ejes de elevación (8), pudiendo ser accionado desde un mando a distancia.

El motor eléctrico (11) puede ser accionado por el paciente sin peligros de descargas eléctricas, puesto que la tensión de funcionamiento y del mando es de 24 v., cumpliendo la normativa de sobre compatibilidad electromagnética. Además ante un corte del suministro de energía, el motor eléctrico (11) incorpora pilas (19) de 24 v., que accionan el motor hasta que las articulaciones recobran la posición horizontal, denominando a esta operación “puesta a cero”.

El soporte de sujeción (7) es de chapa laminar, y está conformado por un tramo superior recto (20), con dos agujeros pasantes (21) dispuestos para el anclaje del plano fijo (26). Desde ambos extremos del tramo recto (20) se prolongan las dimensiones del soporte con sendos tramos inclinados (22) con visera (23) plegada a 90°, mediante la que se une al bastidor (1), rematando sus extremos en una corta prolongación perpendicular (24) provista de un mecanizado circular rasgado (25) para la suspensión de los ejes de elevación.

El somier articulado (2) comprende una estructura rectangular, de extremos redondeados pudiendo variar sus dimensiones en anchura. Está conformado por cuatro planos, uno fijo (26), un plano cabecero (27) correspondiente a la articulación del tronco, y en la zona de las piernas (28) correspondiente a las articulaciones de las piernas, un plano intermedio de las piernas (34) y un plano piecero (35).

El plano fijo (26) queda sujeto por un extremo con el soporte de sujeción (7) y al mismo tiempo con el extremo del plano del cabecero (27), formando la articulación del tronco. Por el extremo opuesto queda sujeto de igual modo con el soporte de sujeción (7) y con el extremo de la zona de las piernas (28), en concreto con el plano intermedio de las piernas (34), formando la primera articulación de las piernas (cadera), siendo en ambos casos la sujeción mediante tornillos (29), casquillos (30), arandelas (31) y tuercas (32).

La zona de las piernas (28), está comprendida por dos planos unidos entre sí mediante casquillos (30), arandelas (31) y remaches (33), el primero de ellos, el plano intermedio de las piernas (34) articulado al plano fijo (26), destinado para la articulación de las caderas y a su vez articulado al segundo plano de la zona de las piernas, el plano piecero (35) para la segunda articulación de las piernas (rodillas). Los diferentes planos están dotados con los agujeros necesarios para la inserción de un soporte de láminas.

En el bastidor principal (1) de estructura rectangular con somier articulado (2), sin ensamblar sobre un carro elevador eléctrico (3), se bloquean en los ejes de elevación (8) mediante piezas de cierre (62) con sus correspondientes tornillos de anclaje (63).

En una realización alternativa se prevé el ensamblaje del bastidor principal (1) de estructura rectangular con somier articulado (2), sobre un carro elevador eléctrico (3) mediante la colaboración de unos soportes de unión (40) y los soportes de sujeción (7) del bastidor principal (1).

El carro elevador eléctrico (3) está comprendido por un bastidor superior (36), dos conjuntos de piezas móviles mediante bielas (37 y 38) y una estructura rectangular de base (39) con los extremos redondeados.

El bastidor superior (36) está conformado por una estructura tubular de forma rectangular con los cantos redondeados, incorporando unos soportes de unión (40) soldados en coincidencia con el soporte de sujeción (7) del bastidor principal (1).

Los soportes de unión (40), formados cada uno de ellos por un soporte somier (60) y una corredera (61), con posibilidad de deslizamiento entre sí, y fijadas con tornillos (29), tuercas (31) y arandelas (30) para constituir la anchura deseada, en coincidencia con el soporte de sujeción (7).

El soporte somier (60) está constituido por un plegado en U, disponiendo de un rebaje (41) en un extremo y de un corte en tirada (42), en el extremo opuesto, y dotado con un agujero para el anclaje de la cabeza del tornillo (29).

La corredera (61) está constituida por un tramo rectangular de chapa, con un plegado a 90°, en uno de sus extremos dotado con un agujero pasante (65), dotando al extremo de mayor longitud de una ranura (66) ubicada en su parte central.

La estructura rectangular de base (39), incorpora un conjunto de cuatro ruedas (43) con sistema de freno individual en dos ruedas situadas en diagonal, quedando acoplada con el bastidor superior (36) mediante dos conjuntos de piezas móviles mediante bielas (37 y 38).

ES 1 067 295 U

El conjunto de piezas móviles (37) emplazado en la zona del cabecero, consta de dos juegos montados uno a cada mano, comprendidos por un soporte de cartabones (44), de chapa laminar conformado con un plegado (45) a 90°, próximo al extremo inferior y de los correspondientes agujeros pasantes de articulación (46). También dispone de un cartabón (47) de chapa laminar conformado en L, disponiendo de agujeros pasantes de articulación (46) en sus extremos.

El conjunto se complementa con una pletina de elevación (48), y de una pieza de elevación (49), ambos elementos de chapa laminar con sus extremos rematados radialmente (50), con sus correspondientes agujeros pasantes de articulación (46). La unión de los elementos se realiza mediante tornillos (51), tuercas (52) y arandelas (53). Ambos juegos de cartabones quedan unidos entre sí mediante un eje tubular (64).

El conjunto de piezas móviles (38) emplazado en la zona de las piernas, consta de dos juegos montados uno a cada mano, comprendidos por un soporte de cartabones (54), de chapa laminar conformado con un plegado (45) en su extremo inferior, a 90° y de los correspondientes agujeros pasantes de articulación (46). También dispone de un cartabón (47) de chapa laminar conformado en L, disponiendo de agujeros pasantes de articulación (46) en sus extremos.

El conjunto se complementa con una pletina de elevación (48), de chapa laminar con sus extremos rematados radialmente (50), con sus correspondientes agujeros pasantes de articulación (46). La unión de los elementos se realiza mediante tornillos (51), tuercas (52) y arandelas (53). Ambos juegos de cartabones quedan unidos entre sí mediante un eje tubular (64) y un tornillo mecanizado.

Sobre los extremos inferiores de los cartabones (47) se acoplan unas piezas de empuje (55), conformadas rectangularmente con un rebaje (56) en tirada por ambos extremos, rematándose éstos a modo de orejetas (57) mediante un plegado a 90°, disponiendo de un agujero pasante (46) en sus extremos para el acoplamiento con el cartabón (47).

Las piezas de empuje (55) quedan unidas entre sí mediante un tubo (58), sobre el que se monta uno de los extremos de un motor eléctrico de elevación del carro (59), para la elevación y descenso de la cama geriátrica, articulado en un extremo en la base inferior del carro (39) y en el otro en un soporte (67) sobre el tubo (58) que une las piezas de empuje.

El soporte (67) está configurado por un plegado en U, constituyendo los laterales unas orejetas (68) dotadas con agujeros pasantes de articulación (46).

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cama geriátrica del tipo de las utilizadas en hospitales, clínicas o similar con somier de posicionamiento regulable mediante accionamiento por motor eléctrico, **caracterizada** por comprender un bastidor principal (1) con somier articulado (2) con patas de apoyo (69), bloqueando los ejes de elevación (8) mediante piezas de cierre (62) y los correspondientes tornillos (63).
- 10 2. Cama geriátrica, según la anterior reivindicación, **caracterizada** porque en una realización alternativa se prevé el ensamblaje del bastidor principal (1) de estructura rectangular con somier articulado (2), sobre un carro elevador eléctrico (3) mediante la colaboración de unos soportes de unión (40) y los soportes de sujeción (7) del bastidor principal (1), mediante medios de sujeción.
- 15 3. Cama geriátrica, según la reivindicación 1 y 2, **caracterizada** porque el bastidor principal (1) está conformado por una estructura rectangular, con sus cuatro ángulos y dos aristas superiores redondeados, reforzando su estructura con soportes laminares (4) en sus cuatro ángulos, posicionados a 45°, previstos para el acoplamiento de patas de apoyo (69) sujetas por medios de sujeción (70), disponiendo en el extremo correspondiente al cabecero de dos casquillos (5), uno a cada lado para la inserción de un soporte incorporador (6).
- 20 4. Cama geriátrica, según la reivindicación 3, **caracterizada** porque sobre los laterales del bastidor principal (1) se sitúan unos soportes de sujeción (7) unidos al bastidor mediante soldadura; sobre los soportes de sujeción (7) se acopla el somier articulado (2) conjuntamente con las pletinas de incorporación del tronco (9), las pletinas de incorporación de las piernas (10) y motor eléctrico (11) de elevación del articulado, centrado entre ambos ejes de elevación (8), apoyado en los soportes de sujeción (7).
- 25 5. Cama geriátrica, según la reivindicación 3 y 4, **caracterizada** porque en cada extremo del eje de elevación (8) ubicado en la zona del cabecero, acopla una pletina de incorporación del tronco (9), conformada por un extremo con un mecanizado radial (12) en coincidencia con el diámetro del eje de elevación (8), rematándose el extremo opuesto en radio, incorporando en su centro un agujero pasante (13) para su deslizamiento o rodadura sobre la cara del plano del cabecero (27) mediante tornillos (14), tuercas (15) arandelas (16) y casquillos (17).
- 30 6. Cama geriátrica, según la reivindicación 3, 4 y 5, **caracterizada** porque en cada extremo del eje de elevación ubicado en la zona de las piernas, se acopla una pletina de incorporación de las piernas (10), conformada por un extremo con un mecanizado radial (12) en coincidencia con el diámetro del eje de elevación (8), incorporando un tramo de tubo cuadrado (18), ligeramente inclinado, situado muy próximo al extremo del mecanizado radial (12), rematándose el extremo opuesto en radio, incorporando en su centro un agujero pasante (13) para su articulación a la parte inferior de los planos de la zona de las piernas (28) mediante tornillos (14), tuercas (15) y arandelas (16).
- 35 7. Cama geriátrica, según la reivindicación 3, 4, 5 y 6, **caracterizada** porque el motor eléctrico (11) de elevación del articulado queda emplazado bajo el bastidor principal (1), perpendicularmente dispuesto entre los dos ejes de elevación (8), accionado mediante un mando a distancia y además ante un corte del suministro eléctrico incorpora pilas o baterías (19) alimentadas a 24 v., que accionan el motor hasta que las articulaciones recobran la posición horizontal, denominando a esta operación "puesta a cero".
- 40 8. Cama geriátrica, según la reivindicación 3, 4, 5, 6 y 7, **caracterizada** porque el soporte de sujeción (7) es de chapa y está conformado por un tramo superior recto (20), con dos agujeros pasantes (21) dispuestos para el anclaje del plano fijo (26) de las articulaciones del cabecero (27) y del plano intermedio de las piernas (34); desde ambos extremos del tramo recto (20) se prolongan las dimensiones del soporte con sendos tramos inclinados (22) con visera (23) para su anclaje al bastidor (1) mediante soldadura, plegada a 90°, rematando sus extremos en una corta prolongación perpendicular (24) provista de un mecanizado circular rasgado (25) para el soporte de los ejes de elevación (8) y de acoplamiento con el carro elevador eléctrico (3).
- 50 9. Cama geriátrica, según la reivindicación 1 y 2, **caracterizada** porque el somier articulado (2) comprende una estructura rectangular, de extremos redondeados pudiendo variar sus dimensiones en anchura, estando conformado por cuatro planos, uno fijo (26), un plano cabecero (27) correspondiente a la articulación del tronco, un plano intermedio de las piernas (34) y un plano piecero (35) correspondientes estos dos últimos a las articulaciones de las piernas.
- 55 10. Cama geriátrica, según la reivindicación 9, **caracterizada** porque el plano fijo (26) queda sujeto por un extremo con el soporte de sujeción (7) y al mismo tiempo con el extremo del plano del cabecero (27), formando la articulación del tronco; y por el extremo opuesto queda sujeto de igual modo con el soporte de sujeción (7) y con el extremo del plano intermedio de las piernas (34), formando la primera articulación de las piernas (cadera), siendo en ambos casos la sujeción mediante tornillos (29), casquillos (30), arandelas (31) y tuercas (32).
- 60 11. Cama geriátrica, según la reivindicación 9 y 10, **caracterizada** porque la zona de las piernas (28), está comprendida por dos planos unidos entre sí mediante casquillos (30), arandelas (31) y remaches (33), el primero, el plano intermedio de las piernas (34) articulado en sus dos extremos, por un lado, al plano fijo (26), formando la articulación de las caderas y por el otro lado articulado con el segundo plano de las piernas, el plano piecero (35) formando la segunda articulación de las piernas (rodillas), estando los diferentes planos dotados con los agujeros necesarios para la inserción de un soporte de láminas.
- 65

12. Cama geriátrica, según la reivindicación 2, **caracterizada** porque el carro elevador eléctrico (3) está comprendido por un bastidor superior (36), dos conjuntos de piezas móviles mediante bielas (37 y 38) y una estructura rectangular de base (39) con los extremos redondeados.

13. Cama geriátrica, según la reivindicación 12, **caracterizada** porque el bastidor superior (36) está conformado por una estructura tubular de forma rectangular con las esquinas redondeadas, incorporando unos soportes de unión (40), formados cada uno de ellos por un soporte somier (60) y una corredera (61), con posibilidad de deslizamiento entre sí, y fijadas con tornillos (29), tuercas (31) y arandelas (30) para constituir la anchura deseada, en coincidencia con el soporte de sujeción (7).

14. Cama geriátrica, según la reivindicación 12 y 13, **caracterizada** porque el soporte somier (60) está constituido por un plegado en U, disponiendo de un rebaje (41) en un extremo, disponiendo en el extremo opuesto de un corte en tirada (42), y dotado con un agujero para el anclaje de la cabeza del tornillo (29).

15. Cama geriátrica, según la reivindicación 12, 13 y 14, **caracterizada** porque la corredera (61) está constituida por un tramo rectangular de chapa, con un plegado a 90°, en uno de sus extremos dotado con un agujero pasante (65), dotando al extremo de mayor longitud de una ranura (66) ubicada en su parte central.

16. Cama geriátrica, según la reivindicación 12, 13, 14 y 15, **caracterizada** porque la estructura rectangular de base (39), incorpora un conjunto de cuatro ruedas (43) con sistema de freno individual en dos ruedas situadas en diagonal, quedando acoplada con el bastidor superior (36) mediante dos conjuntos de piezas móviles mediante bielas (37 y 38).

17. Cama geriátrica, según la reivindicación 12, 13, 14, 15 y 16, **caracterizada** porque el conjunto de piezas móviles (37) emplazado en la zona del cabecero, consta de dos juegos montados uno a cada mano, comprendidos por un soporte de cartabones (44) de chapa laminar conformado con un plegado (45) a 90°, próximo al extremo inferior y de los correspondientes agujeros pasantes de articulación (46) también dispone de un cartabón (47) de chapa laminar conformado en L, disponiendo de agujeros pasantes de articulación (46) en sus extremos, complementando el conjunto con una pletina de elevación (48), y de una pieza de elevación (49), ambos elementos de chapa laminar con sus extremos rematados radialmente (50), con sus correspondientes agujeros pasantes de articulación (46), realizándose la fijación mediante tornillos (51), tuercas (52) y arandelas (53), quedando unidos entre sí ambos juegos de cartabones mediante un eje tubular (64).

18. Cama geriátrica, según la reivindicación 12, 13, 14, 15, 16 y 17, **caracterizada** porque el conjunto de piezas móviles (38) emplazado en la zona de las piernas, consta de dos juegos montados uno a cada mano, comprendidos por un soporte de cartabones (54), de chapa laminar conformado con un plegado (45) en su extremo inferior, a 90° y de los correspondientes agujeros pasantes de articulación (46); también dispone de un cartabón (47) de chapa laminar conformado en L, disponiendo de agujeros pasantes de articulación (46) en sus extremos, complementando el conjunto con una pletina de elevación (48) de chapa laminar con sus extremos rematados radialmente (50), con sus correspondientes agujeros pasantes de articulación (46), realizándose la fijación mediante tornillos (51), tuercas (52) y arandelas (53), quedando unidos entre sí ambos juegos de cartabones mediante un eje tubular (64).

19. Cama geriátrica, según la reivindicación 12, 13, 14, 15, 16, 17 y 18, **caracterizada** porque sobre los extremos inferiores de los cartabones (47) se articulan unas piezas de empuje (55), conformadas rectangularmente con un rebaje (56) en tirada por ambos extremos, rematándose éstos a modo de orejetas (57) mediante un plegado a 90°, disponiendo de un agujero pasante de articulación (46) en sus extremos para el acoplamiento con el cartabón (47).

20. Cama geriátrica, según la reivindicación 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19, **caracterizada** porque las piezas de empuje (55) quedan unidas entre sí mediante un tubo (58), sobre el que se monta uno de los extremos de un motor eléctrico (59) de elevación del carro, constituido por una pieza alargada que incluye el motor eléctrico y un cilindro telescópico con husillo (60), para la elevación y descenso de la cama geriátrica, articulado en un extremo en la base del carro (39) y en el otro extremo en un soporte (67) ubicado sobre el tubo (58) que une las piezas de empuje (55).

21. Cama geriátrica, según la reivindicación 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20, **caracterizada** porque el soporte (67) está configurado por un plegado en U, constituyendo los laterales unas orejetas (68) dotadas con agujeros pasantes de articulación (46).

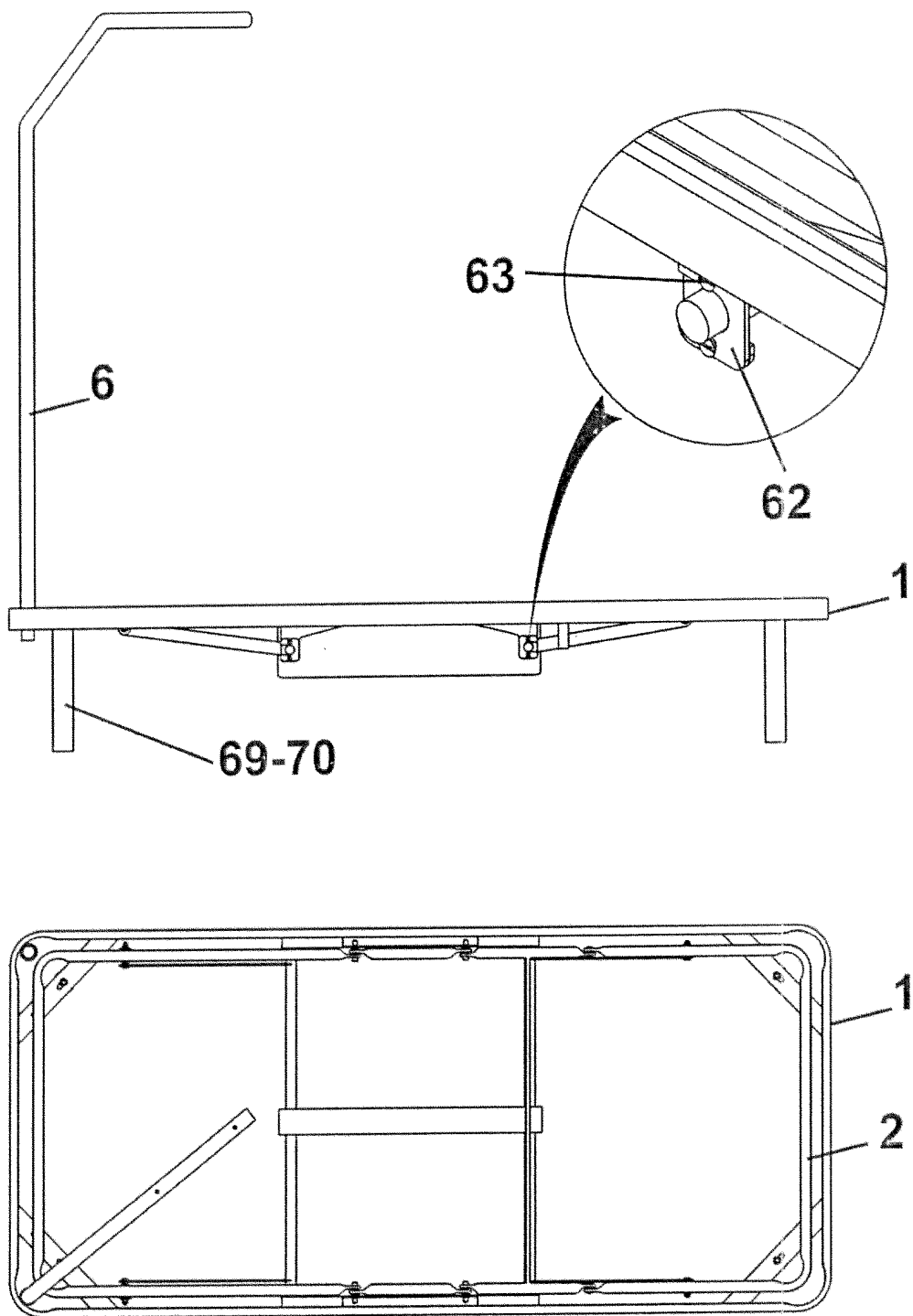


FIG.1

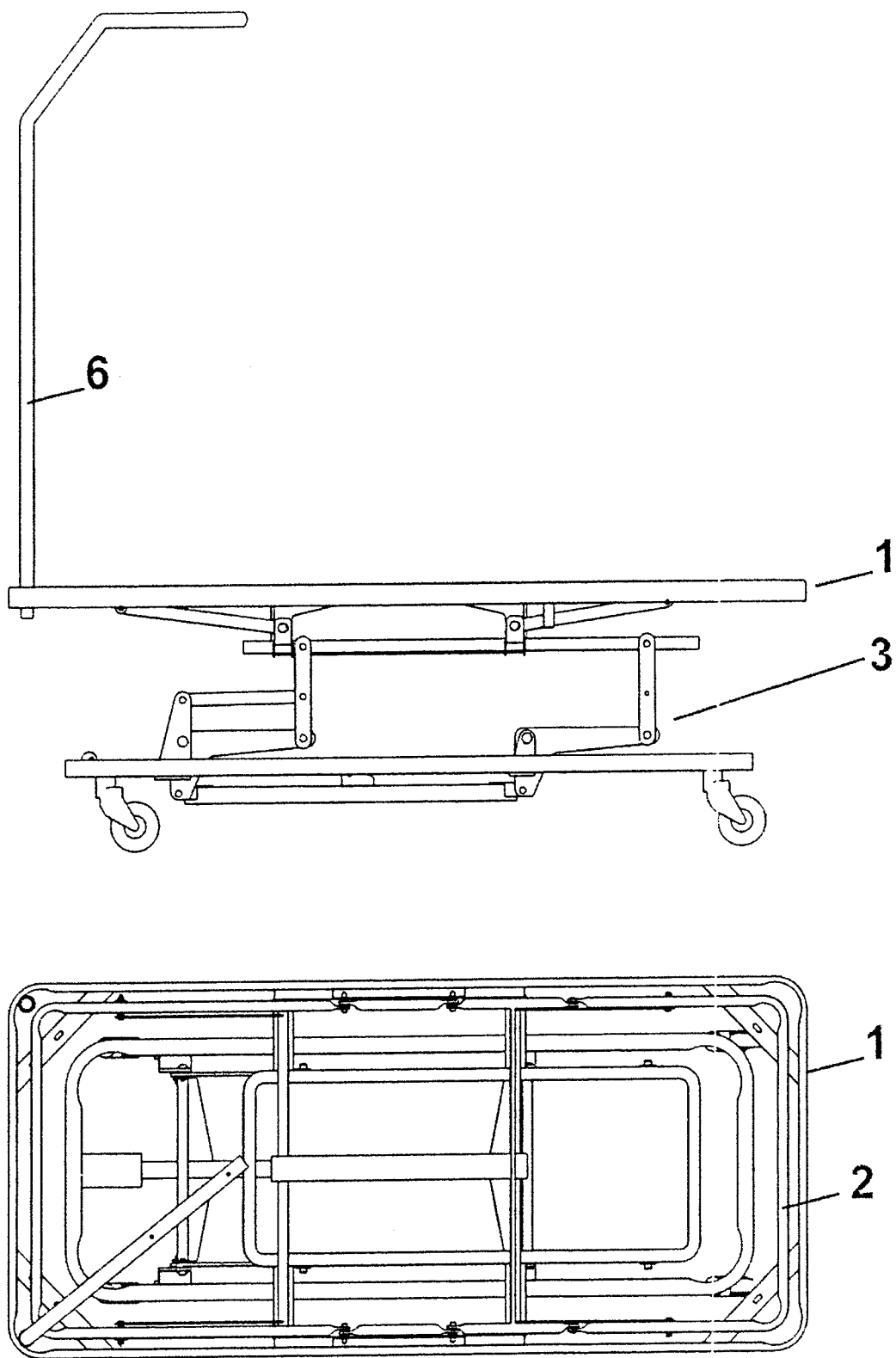
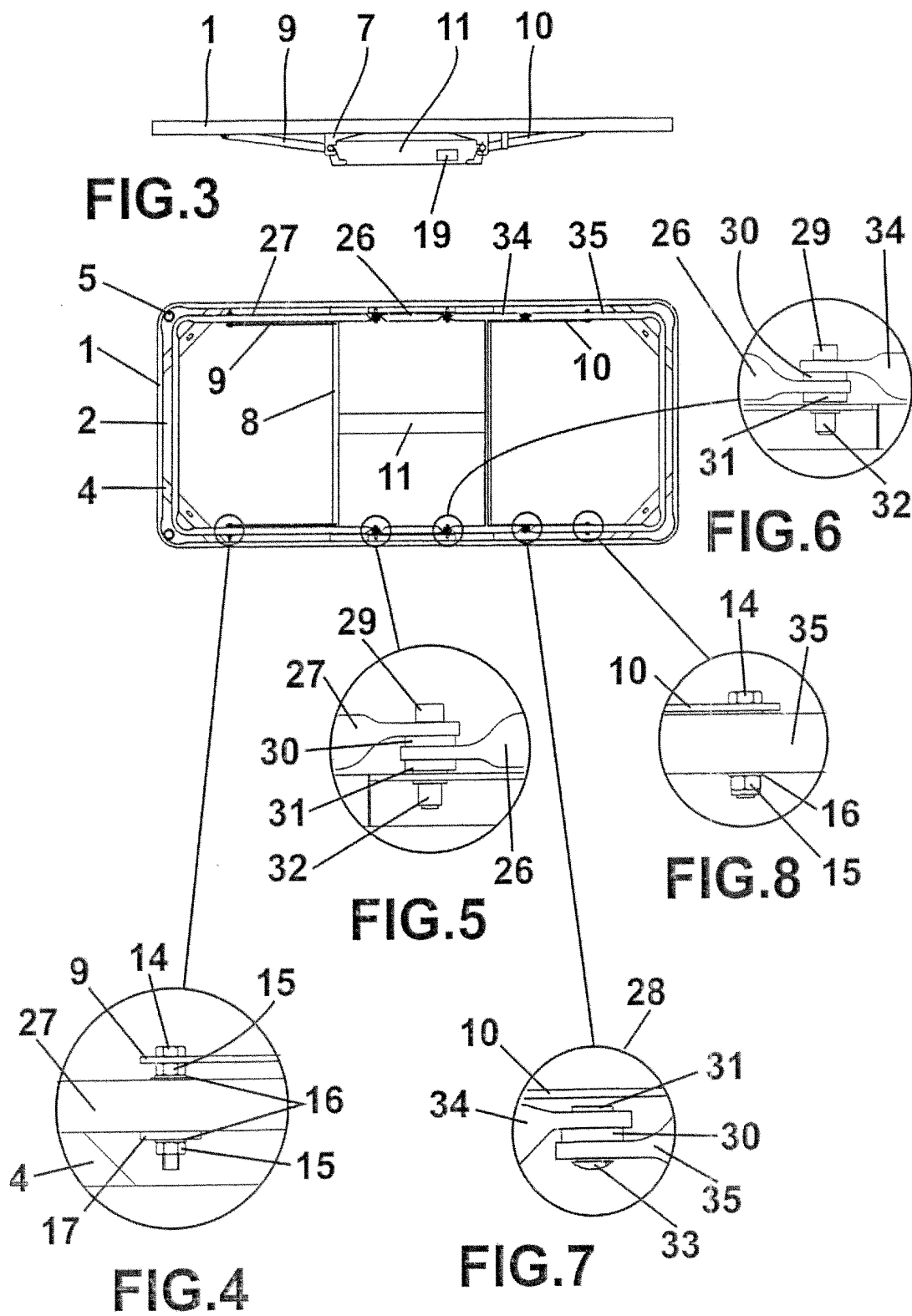


FIG.2



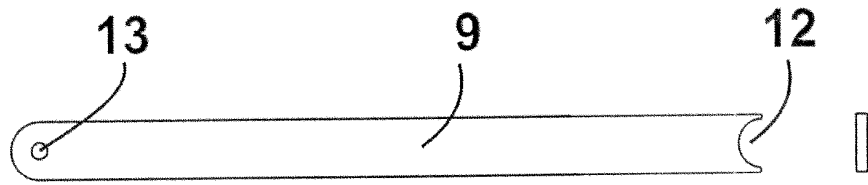


FIG. 9

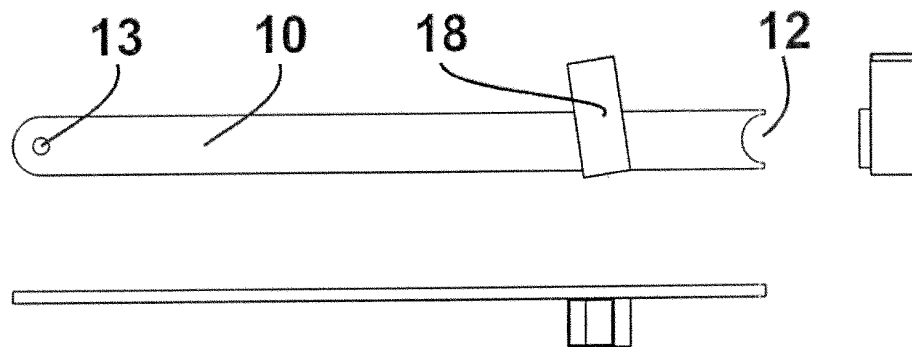


FIG. 10

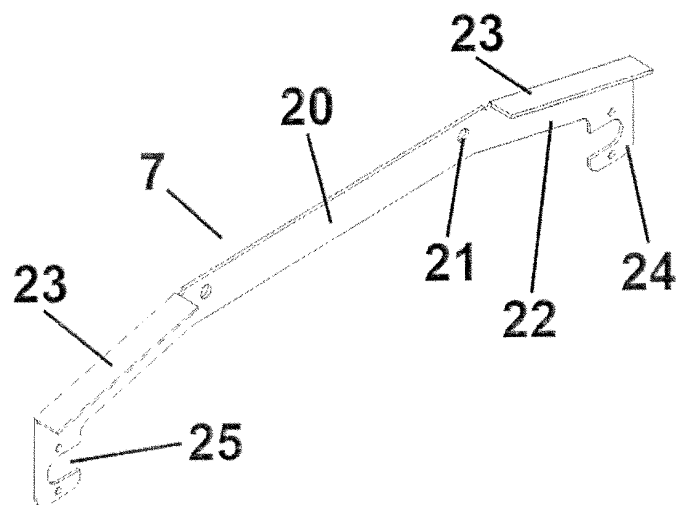


FIG. 11

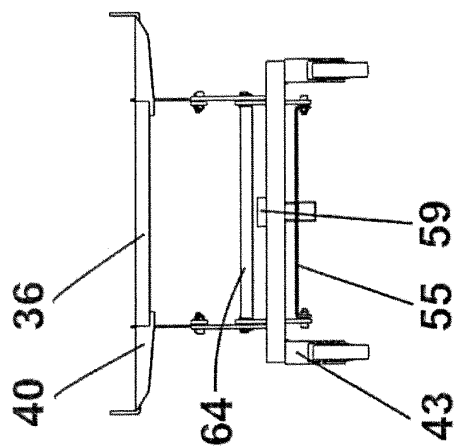
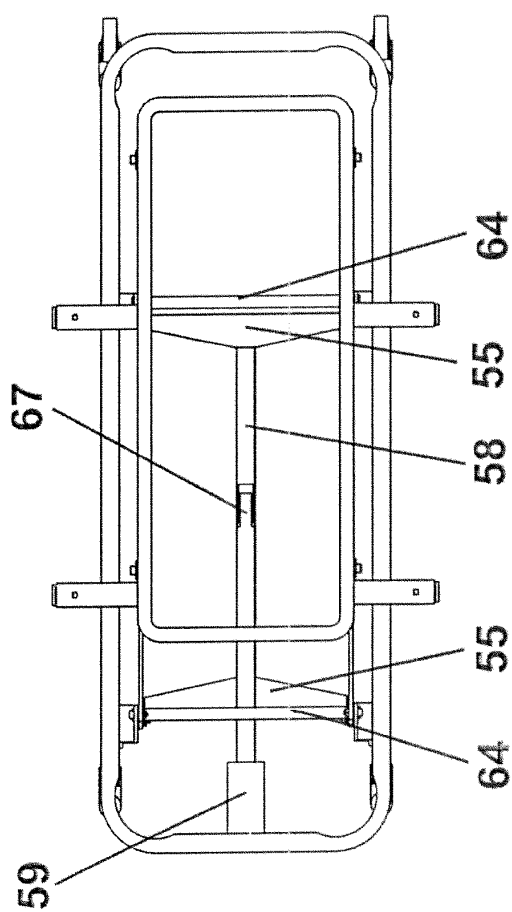
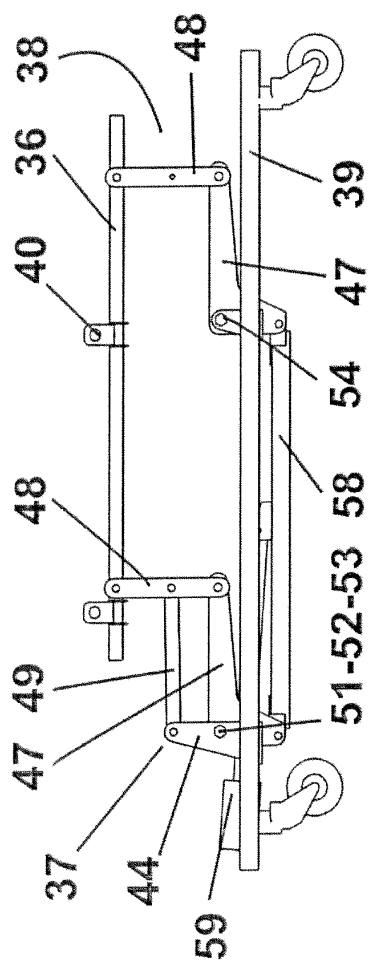


FIG.12



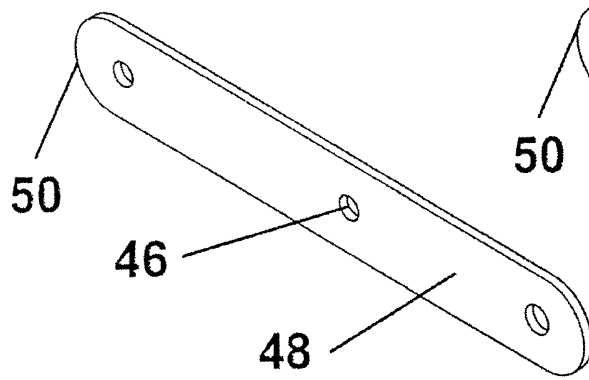


FIG. 13

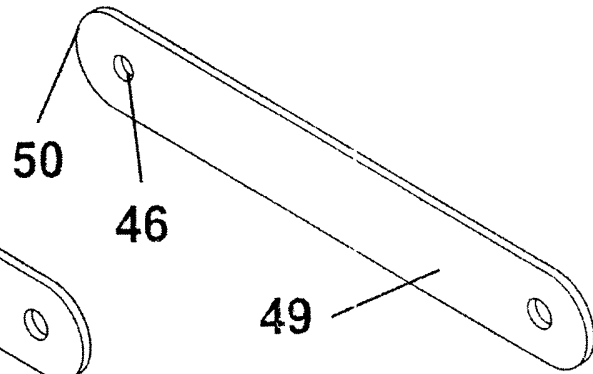


FIG. 14

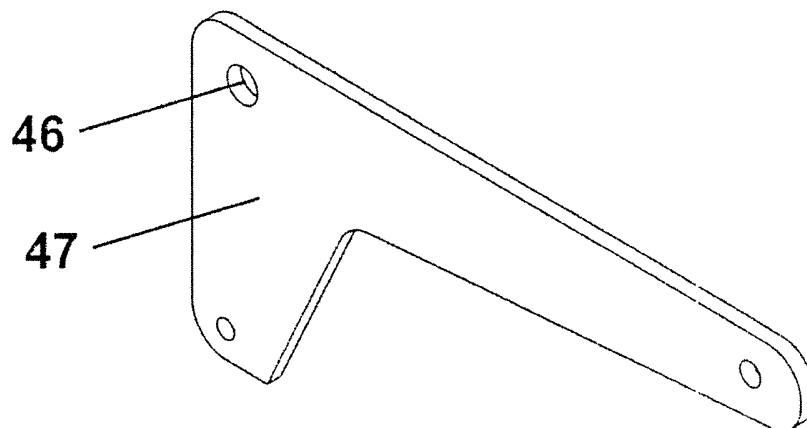


FIG. 15

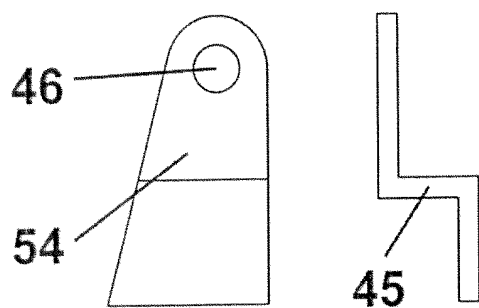


FIG.16

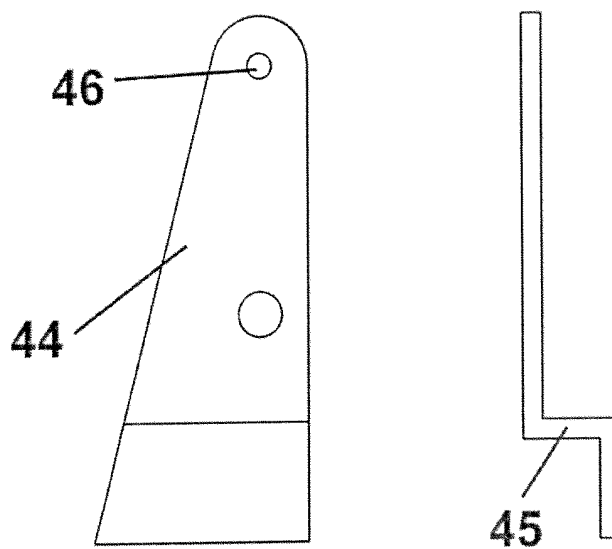


FIG.17

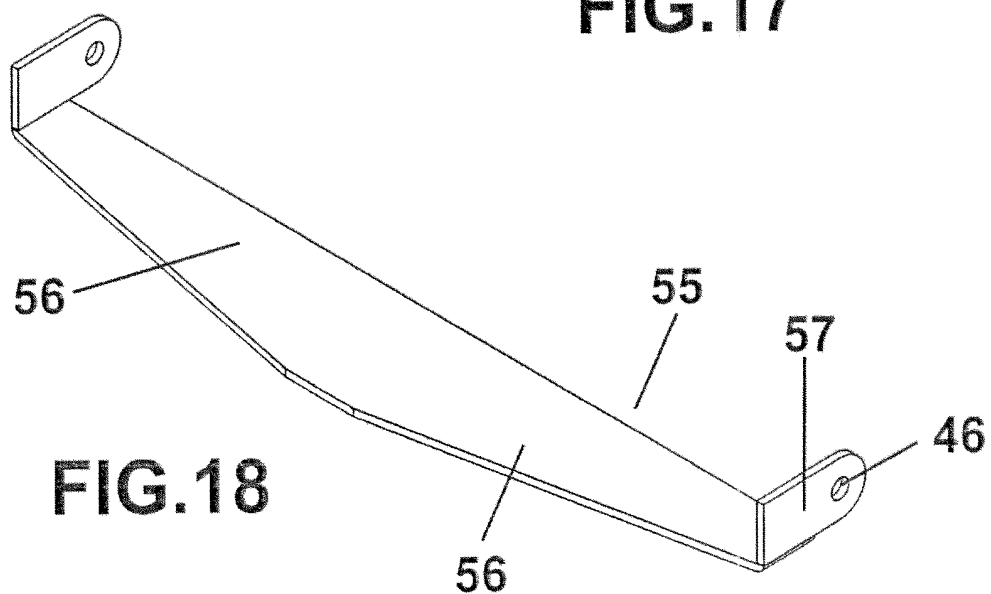


FIG.18

