

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 391 723**

51 Int. Cl.:
A61G 3/00 (2006.01)
A61G 3/06 (2006.01)
F41H 7/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **10164436 .7**
96 Fecha de presentación: **31.05.2010**
97 Número de publicación de la solicitud: **2260816**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **15.12.2010**

54 Título: **Espacio sanitario móvil, en particular para la disposición sobre la superficie de carga de vehículos militares de transporte**

30 Prioridad:
09.06.2009 DE 102009024854

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
29.11.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
29.11.2012

73 Titular/es:
KRAUSS-MAFFEI WEGMANN GMBH & CO. KG
(100.0%)
Krauss-Maffei-Strasse 11
80997 München, DE

72 Inventor/es:
STOIBER, WOLFGANG

74 Agente/Representante:
LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 391 723 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

Espacio sanitario móvil, en particular para la disposición sobre la superficie de carga de vehículos militares de transporte

5 La invención se refiere a un espacio sanitario móvil, en particular para la disposición sobre la superficie de carga de vehículos militares de transporte, con una abertura de entrada que se puede cerrar por medio de una puerta de entrada y con una plataforma de entrada, que se puede disponer en la zona de la abertura de entrada, cuando la puerta de entrada está abierta, para facilitar la entrada en el interior del espacio sanitario.

10 Los espacios sanitarios móviles se realizan en el campo militar con frecuencia de forma protegida balísticamente y de esta manera permiten un transporte seguro y una evacuación de primeros auxilios médicos de heridos, lesionados en accidentes, enfermos, etc., en los más diferentes lugares de aplicación, a cuyo fin los espacios sanitarios móviles están dispuestos, en caso necesario, sobre la superficie de carga de vehículos militares correspondientes y se pueden llevar a un lugar de aplicación determinado.

15 En el interior de los espacios sanitarios, la asistencia médica de los heridos se realiza a través de personal sanitario competente, a cuyo fin en el interior no sólo están dispuestas zonas de reposo para los heridos, sino también un equipamiento sanitario para los primeros auxilios médicos.

20 Se conoce a partir del documento DE 10 2006 062773 A1 un espacio de transporte de personas móvil, que está configurado a modo de un contenedor de transporte protegido balísticamente y que sirve para el transporte seguro de varias personas. Puesto que el contenedor de personas presenta sobre la superficie de carga del vehículo de transporte una altura con respecto a la calzada, que solamente puede ser salvada con dificultad por las personas a transportar, está prevista una escalera en la zona de una abertura de la puerta del espacio de transporte de personas, a través de la cual pueden subir las personas a transportar hacia la abertura de la puerta. Además, para facilitar la entrada está prevista una plataforma de entrada que, cuando la puerta de entrada está abierta, está dispuesta en el lado exterior en la zona delante de la abertura de entrada.

25 Se conoce a partir del documento EP 2 052 706 un espacio de transporte de personas móvil con una zona de reposo para el alojamiento de camillas. Se puede acceder al interior del vehículo con la ayuda de una plataforma de entrada.

30 Este tipo de espacio de transporte de personas ha dado, en general, en efecto, muy resultado en el pasado, pero presenta el inconveniente de que el espacio interior del espacio de transporte de personas no es accesible para personas heridas o lesionadas en accidentes, puesto que con frecuencia, en virtud del deterioro personal, estas personas no tienen muchas veces la posibilidad de subir a la escalera y acceder a la plataforma de entrada.

El cometido de la invención es indicar un espacio sanitario móvil, que ofrece una entrada mejorada especialmente para personas heridas y lesionadas en accidentes.

Este cometido se soluciona en un espacio sanitario móvil del tipo mencionado al principio, como se reivindica, porque la plataforma de entrada está dispuesta móvil hacia arriba y hacia abajo a través de un dispositivo de subida.

35 A través del dispositivo de subida se puede modificar la distancia de la plataforma de entrada con respecto a la calzada, de manera que, por ejemplo, en el caso de personas minusválidas, se puede reducir la altura de la plataforma de entrada por encima de la calzada del vehículo de transporte, de tal modo que la plataforma de entrada es transitable también para tales personas. No es necesario que la persona salve toda la diferencia de altura entre la calzada y la abertura de entrada del espacio sanitario propiamente dicho, que está colocada más alta.

40 Una configuración ventajosa de la invención desde el punto de vista de una manipulación sencilla prevé que la plataforma de entrada y/o el dispositivo de subida estén dispuestos en la puerta de entrada, con lo que la plataforma de entrada y el dispositivo de subida se encuentran, una vez realizada la apertura de la puerta de entrada, ya en una posición delante de la abertura de entrada del espacio sanitario.

45 En un desarrollo ventajoso desde el punto de vista de la construcción, se propone que la plataforma de entrada esté fijada de forma móvil pivotable en la puerta de entrada, de manera que la plataforma de entrada se apoya, en la posición cerrada de la puerta de entrada, en la puerta de entrada y forma un ángulo recto con la puerta de entrada en la posición abierta de la puerta de entrada. A través de la disposición móvil pivotable de la plataforma de entrada en la puerta de entrada resulta, cuando la puerta de entrada está cerrada, un alojamiento economizador de espacio de la plataforma de entrada en el interior del espacio sanitario. Después de la apertura de la puerta de entrada, se puede llevar la plataforma de entrada entonces con pocas manipulaciones a través de un simple movimiento de articulación a la posición de entrada esencialmente horizontal.

50 En otro desarrollo, se propone que la plataforma de entrada presente al menos uno, con preferencia dos carriles de recepción para la recepción de una camilla. Con la ayuda de tales carriles de recepción se pueden llevar también a

lesionados heridos, que solamente se pueden transportar tendidos, a través de la plataforma de entrada con seguridad y con pocas manipulaciones en la dirección de la puerta de entrada del espacio sanitario móvil.

5 Es ventajosa una configuración, de acuerdo con la cual el carril de recepción es extensible telescópicamente, con lo que, en el caso de plataformas de entrada comparativamente pequeñas, se pueden realizar carriles de recepción más largos.

Además, se propone que en el interior del espacio sanitario estén dispuestas una o varias zonas de reposo para la recepción de camillas. Los lesionados en accidente, heridos o enfermos se pueden llevar con la ayuda de una camilla a través de la plataforma de entrada al interior del espacio sanitario, donde se alojan entonces junto con la camilla sobre zonas de reposo correspondientes para el transporte o bien para una asistencia médica.

10 En este contexto es ventajoso que las zonas de reposo estén dispuestas, manteniendo un pasillo, sobre los dos lados de la abertura de entrada. El pasillo forma una especie de espacio libre, desde el que el personal sanitario puede atender médicamente a los heridos o lesionados en accidentes.

El aprovechamiento del espacio que está disponible en el interior del espacio sanitario es ventajoso cuando las camas están colocadas superpuestas a modo de literas.

15 Otra configuración prevé que la plataforma de entrada sea móvil desde una posición de recepción próxima al suelo hasta una posición de introducción colocada más alta, en la que las personas heridas o lesionadas se pueden llevar de manera sencilla al interior del espacio sanitario.

20 Además, se propone que la plataforma de entrada y las zonas de reposo se puedan llevar a alineación entre sí en la posición de introducción, de manera que las camillas colocadas en la posición de introducción sobre la plataforma de entrada se pueden llevar de manera sencilla a las zonas de reposo.

En este contexto, se propone, además, que la plataforma de entrada y/o las zonas de reposo sean pivotables alrededor de ejes que se extienden esencialmente verticales. A través de una articulación alrededor de estos ejes se pueden llevar la plataforma de entrada o bien los carriles dispuestos en ésta a alineación con las zonas de reposo.

25 Desde el punto de vista de la construcción es ventajosa una configuración, según la cual las zonas de reposo son móviles en traslación. A través del movimiento de traslación de las zonas de reposo en la dirección del paso y la articulación siguiente alrededor del eje de articulación vertical se pueden llevar las camillas a una posición favorable para la introducción de las personas heridas. A continuación se pueden llevar las zonas de reposo para el transporte de nuevo a una posición próxima a la pared, de manera que el paso provisto entre las zonas de reposo permanece libre para el tratamiento de las personas.

30 Por último, se propone que los carriles de recepción de la plataforma de entrada se puedan llevar en la posición de introducción a nivel con carriles previstos en las camillas. De esta manera, se pueden desplazar camillas recibidas en los carriles de recepción de la plataforma de entrada sobre carriles correspondientes de las zonas de entrada, sin que la camilla deba elevarse a tal fin por el personal sanitario.

Otros detalles y ventajas de la invención se explican a continuación con la ayuda de los dibujos adjuntos. En éstos:

35 La figura 1 muestra en representación en perspectiva un espacio sanitario dispuesto sobre el vehículo de transporte.

Las figuras 2a-2d muestran vistas en perspectiva de la zona de entrada del espacio sanitario móvil para la ilustración del tipo de funcionamiento del dispositivo elevador.

La figura 3 muestra una vista lateral según la vista representada en la figura 2d.

40 Las figuras 4a-4c muestran otras vistas laterales para la ilustración del proceso de introducción de una persona herida.

Las figuras 5a-5c muestran vistas en perspectiva según las representaciones en las figuras 4a-4c.

La figura 6 muestra una vista en planta superior sobre el espacio sanitario omitiendo el techo.

La figura 7 muestra una representación en perspectiva que corresponde a la representación en la figura 6.

Las figuras 8 a 11 muestran diferentes vistas sobre el espacio sanitario, y

45 La figura 12 muestra una vista lateral del espacio sanitario móvil.

En la figura 1 se representa un espacio sanitario móvil 1, que está configurado a modo de un contenedor de transporte de heridos protegido balísticamente, que está dispuesto sobre la superficie de carga de un vehículo de transporte 50. El espacio sanitario móvil 1 sirve para la recepción y transporte de personas heridas, lesionadas en

accidentes y enfermas, que pueden ser atendidas por personas acompañante que presta servicios sanitarios cuando están tendidas o sentadas en el interior del espacio sanitario móvil 1. El interior del espacio sanitario móvil 1 ofrece espacio suficiente para recibir a las personas que deben ser atendidas médicamente o bien transportadas así como el personal sanitario competente para su asistencia y un equipamiento sanitario correspondiente, de manera que, en caso necesario, varias personas pueden ser transportadas y asistidas médicamente al mismo tiempo.

Para garantizar una protección suficiente durante el empleo en zonas en crisis, el espacio sanitario móvil 1 está protegido balísticamente por medio de placas de acero blindado.

Como se puede reconocer, además, en la figura 1, el espacio sanitario 1 es transitable a través de una puerta de entrada 2 que está realizada protegida de la misma manera balísticamente. La puerta de entrada 2 presenta una altura, en general, de aproximadamente 1,8 m por encima de la superficie de base del vehículo 50, lo que dificulta y, en parte, hace imposible la entrada en el interior del contenedor sanitario 1 especialmente para personas que deben ser atendidas médicamente. Para facilitar a tales personas la entrada en el interior del espacio sanitario 1, en la zona de la puerta de entrada 2 está previsto un dispositivo elevador 5, lo que se explica en detalle a continuación.

En las figuras 2a a 2d se representa la puerta de entrada 2 del espacio sanitario 1 en posición abierta. En esta posición, la puerta de entrada 2 está articulada aproximadamente 90° con respecto a la pared interior del espacio sanitario 1 hacia fuera, con lo que se libera la abertura de entrada 3 del espacio sanitario 1 configurado como contenedor. En el lado de entrada a la puerta de entrada 2 está previsto el dispositivo elevador 5, que está constituido por dos columnas de elevación 5.1, 5.2 que se extienden esencialmente verticales, cuyo extremo inferior está conectado con la plataforma de entrada 4, de manera que la plataforma de entrada 4 se puede mover hacia arriba y hacia abajo con respecto a la calzada.

El accionamiento del dispositivo elevador 5 se realiza, en el ejemplo de realización, a través de un accionamiento eléctrico, que acciona las columnas de elevación 5.1 y 5.2 por medio de un piñón que engrana con una cremallera. Otro accionamiento eléctrico puede estar previsto para los movimientos de articulación de la plataforma 4, que se describen todavía en detalle a continuación. De manera alternativa, también es posible la utilización de accionamientos neumáticos o hidráulicos.

La plataforma de entrada 4 está acoplada de forma móvil pivotable en la puerta de entrada 2 o bien en el dispositivo elevador 5. Cuando la puerta 2 está cerrada, la plataforma de entrada 4 se extiende paralelamente a la puerta de entrada 2. La plataforma de entrada 4 se apoya en el lado interior de la puerta de entrada 2, de manera que ésta no penetra en el interior del espacio sanitario 1 cuando la puerta de entrada 4 está cerrada. Cuando la puerta de entrada 2 está abierta, la plataforma de entrada 4 se puede pivotar frente a la puerta de entrada 2 aproximadamente 90° hacia abajo a una posición de entrada, después de lo cual la plataforma de entrada 4 adopta la posición horizontal mostrada en la figura 2b, que forma aproximadamente un ángulo recto con respecto al plano de la puerta de entrada 2. Además, se puede reconocer un pasamanos 11 que se instala cuando se despliega la plataforma de entrada.

La plataforma de entrada 4 facilita a las personas la entrada en el interior del contenedor sanitario 1. Las personas pueden salvar la altura H a través de una ayuda de subid 12 configurada como escalera, que es pivotada desde la pared trasera del espacio sanitario 1 y se puede llevar a la posición representada en la figura 2c por medio de la extracción de un elemento inferior y pueden pasar a través de la plataforma de entrada 4 al interior del espacio sanitario 1. No obstante, este tipo de entrada solamente es posible para personas que pueden andar. La entrada a través de la escalera 12 no es posible para personas que deben transportarse tendidas o que deben transportarse en una silla de ruedas. También para el personal médico acompañante implicaría un gasto considerable salvar la diferencia de altura H de aproximadamente 1,80 m a través de un elevación manual de la persona que debe ser atendida médicamente.

Para poder llevar a tales personas con pocas manipulaciones con seguridad al interior del espacio sanitario 1, la plataforma de entrada 4 está acoplada con el dispositivo de elevación 5. A través de la activación del dispositivo de elevación 5 se pueden bajar las columnas de elevación 5.1, 5.2 a la posición representada en la figura 2d, después de lo cual la plataforma de entrada 4 presenta una distancia h claramente más reducida con respecto a la calzada. Sobre la plataforma de entrada 4 bajada de esta manera se pueden colocar sin más, por ejemplo, personas que deben transportarse sentadas con la ayuda del personal acompañante técnico sanitario, después de lo cual se activa de nuevo el dispositivo de elevación 5 y se eleva la plataforma de entrada 4 a la altura del suelo del espacio sanitario 1. Desde esta posición de entrada se pueden llevar las persianas entonces al interior del espacio sanitario 1 sin tener que salvar otras diferencias de altura mayores.

Para poder recibir personas que deben transportarse tendidas, las cuales deben llevarse en camillas al interior del espacio sanitario 1, de una manera sencilla en el espacio interior del espacio sanitario 1, la plataforma de entrada 4 dispone de dos carriles de recepción 6, que están configurados a modo de carriles lineales telescópicos y sobre los que se puede colocar desde arriba con seguridad una camilla, ver por ejemplo la figura 2d y la figura 3.

En las figuras 4a-4c y de manera correspondiente en las figuras 5a-5c se representa el proceso de recepción de una

5 persona que debe transportarse tendida en una camilla 7. Como ya se ha descrito, la camilla 7 se coloca en primer lugar sobre los carriles de recepción 6 de la plataforma de entrada 4 bajada. A esta altura reducida se puede depositar la camilla 7 sin mayor gasto sobre los carriles de recepción 6. A continuación se lleva a través del dispositivo de elevación 5 la plataforma de entrada 4 y con ésta la persona que se encuentra tendida sobre la camilla 7 a una posición de introducción, desde la que se puede llevar la persona que debe ser atendida médicamente de una manera sencilla al interior del contenedor sanitario 1. En las figuras 4b o bien 5b y 4c o bien 5c se representan dos posiciones de introducción diferentes, que están adaptadas a la altura de zonas de reposo 8 dispuestas en el interior del espacio sanitario para la recepción de las camillas 7, ver también la figura 12.

10 Con la ayuda del dispositivo de elevación 5 se pueden llevar heridos, lesionados en accidentes o enfermos opcionalmente de pie, sentados o tendidos a alturas discretionales de la abertura de entrada 3, sin que para ello sean necesarios otros medios de transporte o de manipulación.

15 Como se ilustra en la representación de la figura 6, las zonas de reposo 8 están dispuestas en la zona a la izquierda y a la derecha junto a la puerta de entrada 2 en las zonas laterales de la pared del espacio sanitario 1, de manera que en el centro del espacio sanitario móvil 1 permanece libre un pasillo 10, a través del cual se puede acceder al interior del espacio sanitario 1 y desde el que se pueden atender médicamente las personas heridas o lesionadas en accidentes.

En las zonas de reposo 8 se trata de elementos de alojamiento en forma de bastidor, sobre los que se pueden depositar con seguridad las camillas 7 y se pueden amarrar en posición segura para el transporte.

20 Los detalles de la introducción de la persona que debe ser atendida médicamente en el espacio sanitario 1 desde la posición de introducción según la representación mostrada en la figura 6 se explican a continuación con la ayuda de las figuras 8 a 10.

25 Como se muestra en la representación mostrada en la figura 8, la plataforma de entrada 4 está dispuesta de forma pivotable alrededor de un eje que se extiende esencialmente vertical en la dirección de la flecha S₁. Las zonas de reposo 8 están dispuestas igualmente móviles, para poder ser llevadas a alineación con la plataforma de entrada 4 o bien con los carriles de recepción 6 dispuestos sobre ésta. A tal fin, la zona de reposo 8 se mueve en primer lugar en traslación en la dirección de la flecha T en la dirección del pasillo 10 y a continuación se pivota el extremo de la zona de reposo 8, que apunta en la dirección de la plataforma de entrada 4, en la dirección de la flecha S₂ hasta que se ha alcanzado la posición representada en la figura 8. En esta posición, la camilla 7 o bien los carriles de recepción 6 que están dispuestos debajo de la camilla están alineados con la zona de reposo o bien con los carriles 9 previstos en ella. Como se muestra en la figura 9, el personal de acompañamiento de servicio sanitario, partiendo de esta posición, es capaz de llevar la camilla 7 con la persona dispuesta encima con pocas manipulaciones a una posición por encima de la zona de reposo 8. A tal fin, no es necesario elevar la camilla 7.

35 Este proceso de introducción se puede repetir de acuerdo con el número de zonas de reposo 8 que están disponibles, de manera que se pueden alojar y asistir médicamente varias personas de acuerdo con las representaciones mostradas en las figuras 10 y 12 también superpuestas a modo de literas en varias posiciones en el interior del espacio sanitario móvil 1.

Como se muestra en la representación de la figura 11, en el interior del espacio sanitario móvil existe también espacio para personas a transportar sentadas, a cuyo fin están previstos una serie de dispositivos de asiento 13.

40 Con la ayuda de la plataforma de entrada, retenida de manera que se puede subir y bajar por medio del dispositivo elevador, es posible con poco personal y poco gasto introducir personas lesionadas y especialmente también personas que deben transportarse tendidas en el interior de espacios sanitarios móvil 1 colocados en altura con pocas manipulaciones.

Lista de signos de referencia

45	1	Espacio sanitario
	2	Puerta de entrada
	3	Abertura de entrada
	4	Plataforma de entrada
	5	Dispositivo de elevación
	5.1	Columna de elevación
50	5.2	Columna de elevación
	6	Carril de recepción
	7	Camilla
	7.1	Asa
	8	Zona de reposo
55	9	Carril
	10	Pasillo

ES 2 391 723 T3

	11	Pasamanos
	12	Ayuda de subida
	13	Asiento
5	50	Vehículo
	51	Superficie de carga
	H	Altura
	h	Altura
10	S ₁	Flecha
	S ₂	Flecha
	T	Flecha

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Espacio sanitario móvil, en particular para la disposición sobre la superficie de carga de vehículos militares de transporte, con una o varias zonas de reposo (8) dispuestas en el interior del espacio sanitario para el alojamiento de camillas (7), con una abertura de entrada (3) que se puede cerrar por medio de una puerta de entrada (2) y con una plataforma de entrada (4) que se puede disponer, cuando la puerta de entrada (2) está abierta, en la zona delante de la abertura de entrada (3), para facilitar la entrada en el interior del espacio sanitario, en el que la plataforma de entrada (4) está dispuesta móvil hacia arriba y hacia abajo por medio de un dispositivo de subida (5), en el que la plataforma de entrada (4) es móvil desde una posición de recepción próxima al suelo hasta una posición de introducción colocada más alta y la plataforma de entrada (4) y las zonas de reposo (8) se pueden llevar a una posición de alineación entre sí en la posición de entrada, caracterizado porque la plataforma de entrada (4) y/o los espacios de reposo (8) son pivotables alrededor de un eje que se extiende esencialmente vertical.
- 10 2.- Espacio sanitario de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la plataforma de entrada (4) y/o el dispositivo de subida (5) están dispuestos en la puerta de entrada (2).
- 15 3.- Espacio sanitario de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la plataforma de entrada (4) está fijada de forma móvil pivotables en la puerta de entrada (2), en el que la plataforma de entrada (4) se apoya, en la posición cerrada de la puerta de entrada (2), en la puerta de entrada (2) y forma un ángulo recto con la puerta de entrada (2) en la posición abierta de la puerta de entrada (2).
- 20 4.- Espacio sanitario de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la plataforma de entrada (4) presenta al menos uno, con preferencia dos carriles de recepción (6) para la recepción de una camilla (7).
- 25 5.- Espacio sanitario de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque el carril de alojamiento (6) es extensible telescópicamente.
- 6.- Espacio sanitario de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las zonas de reposo (8) están dispuestas, manteniendo un pasillo (10), sobre los dos lados de la abertura de entrada (3).
- 7.- Espacio sanitario de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque las zonas de reposo (8) están colocadas superpuestas en forma de literas en al menos dos capas.
- 30 8.- Espacio sanitario de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la plataforma de entrada (4) está, en la posición de entrada, a la altura de las zonas de reposo (8) previstas en el interior del espacio sanitario.
- 9.- Espacio sanitario de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las zonas de reposo (8) son móviles en translación.
- 35 10.- Espacio sanitario de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los carriles de recepción (6) de la plataforma de subida (4) se pueden llevar, en la posición de introducción, a nivel con los carriles (9) previstos en las camillas (8).

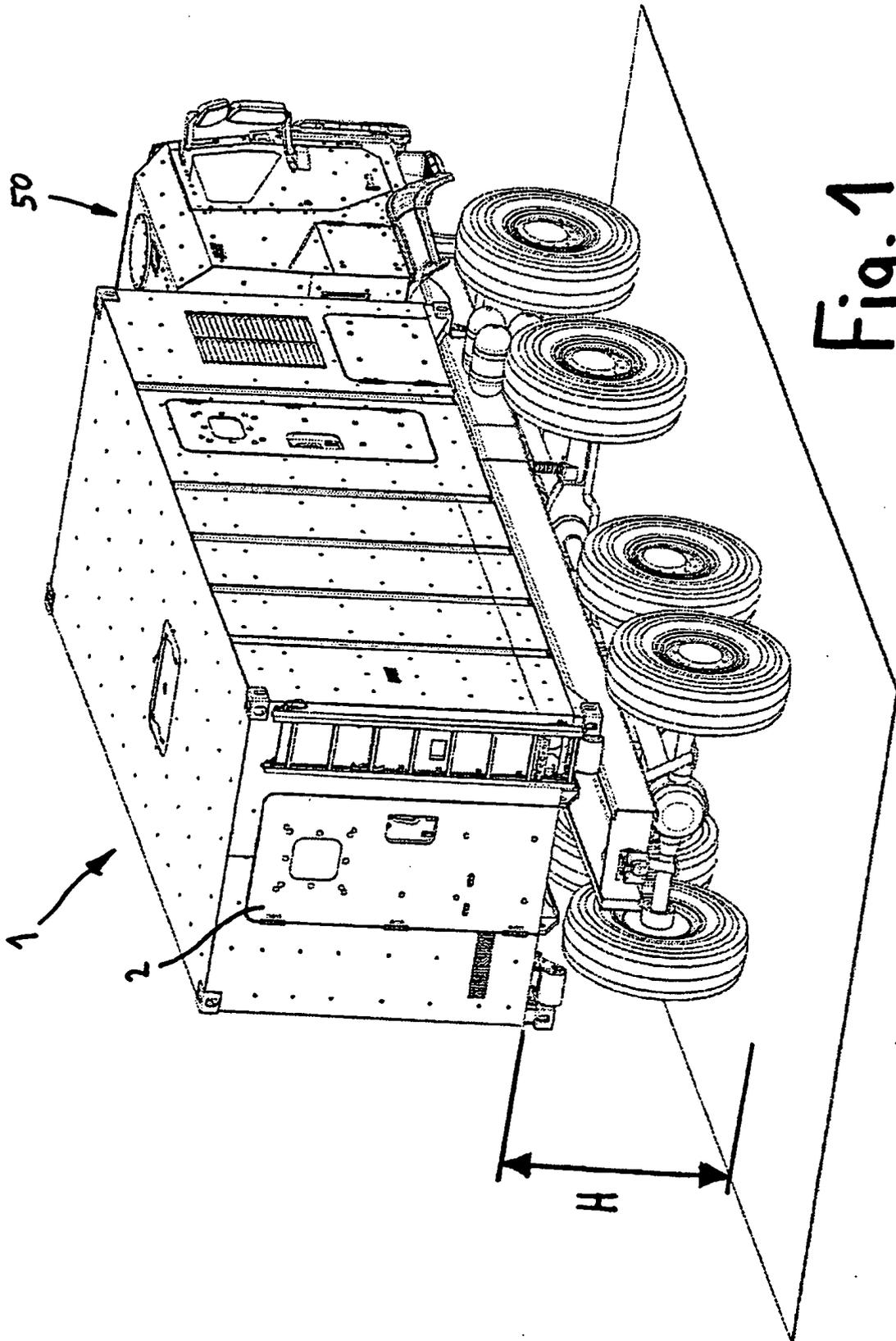


Fig. 1

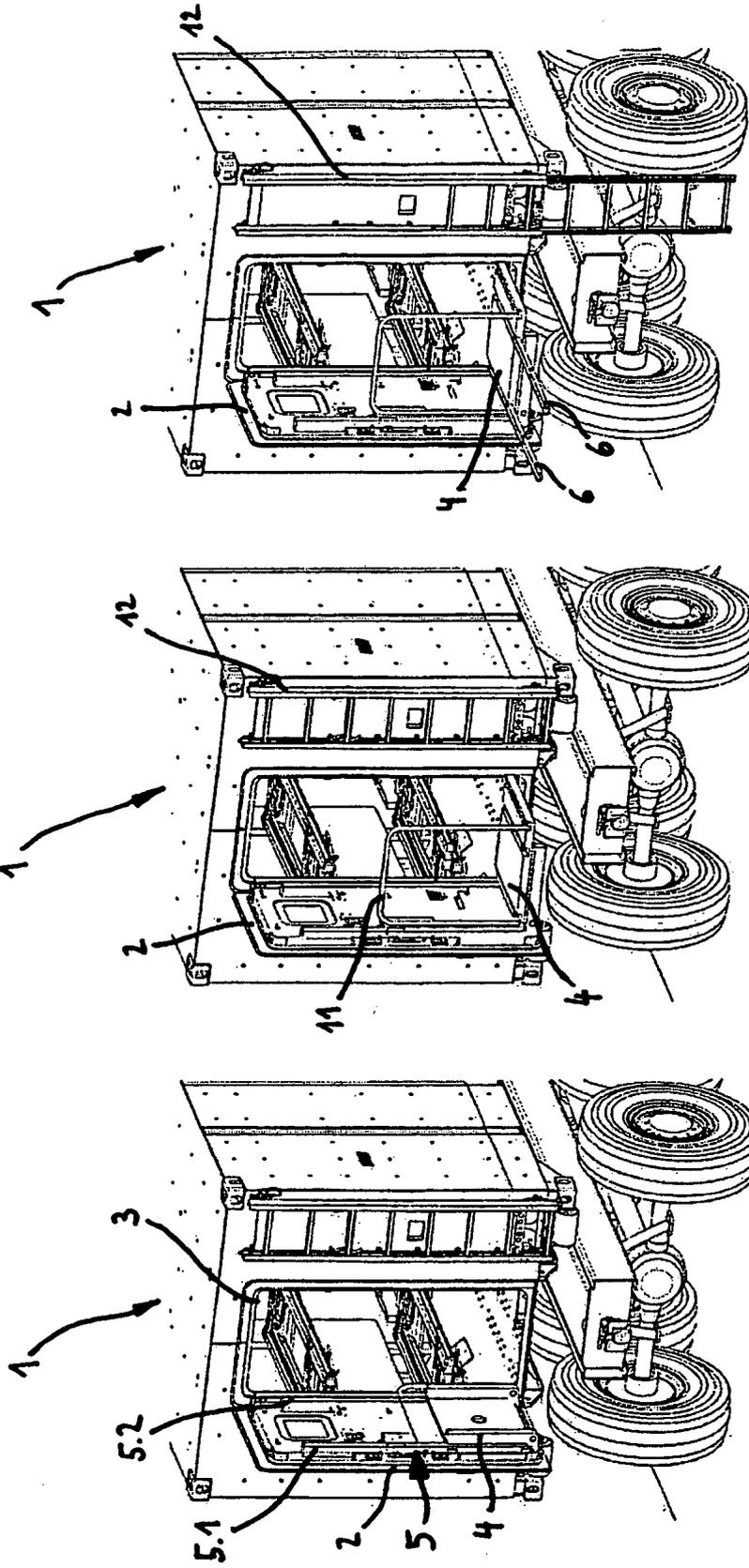


Fig. 2c

Fig. 2b

Fig. 2a

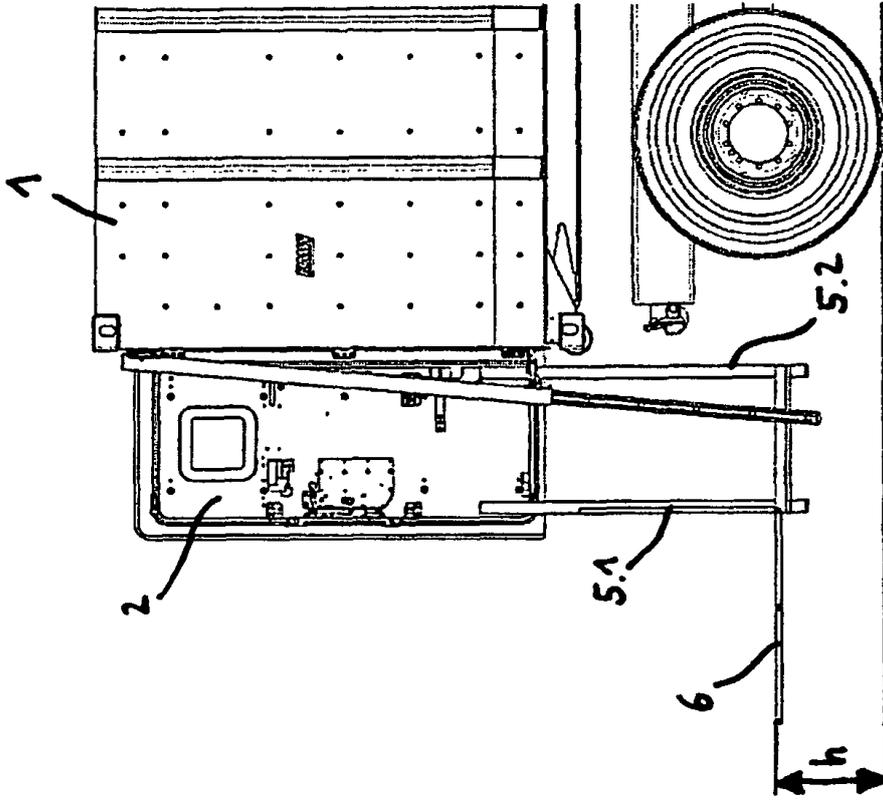


Fig. 3

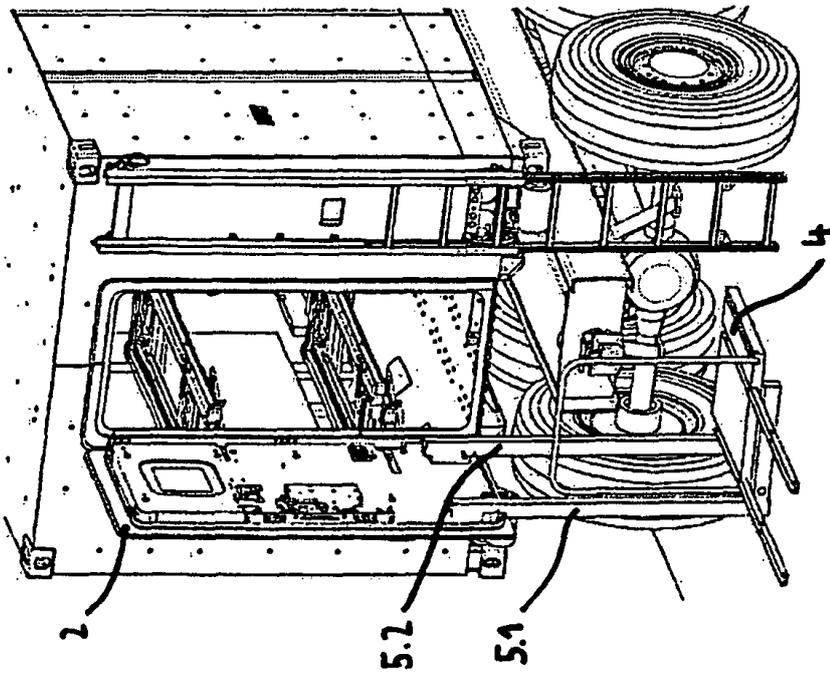


Fig. 2d

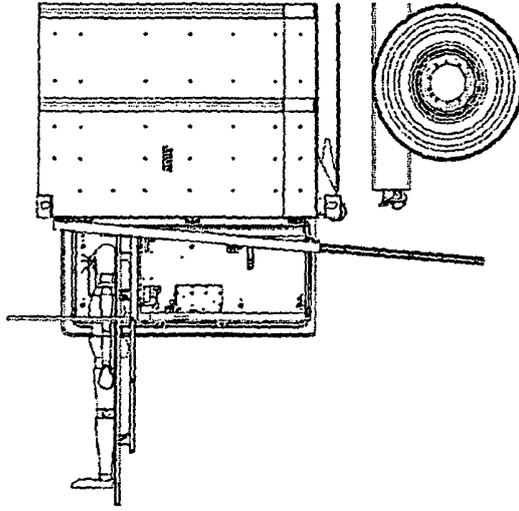


Fig. 4c

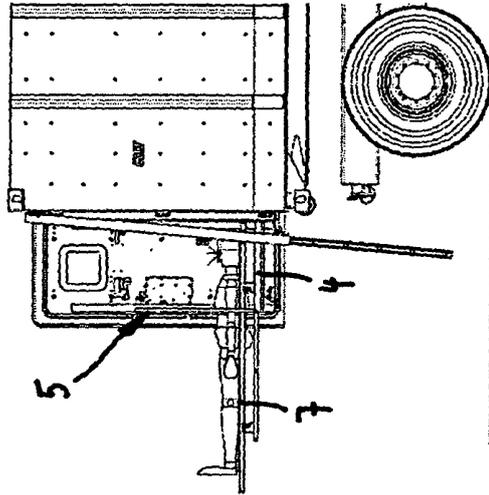


Fig. 4b

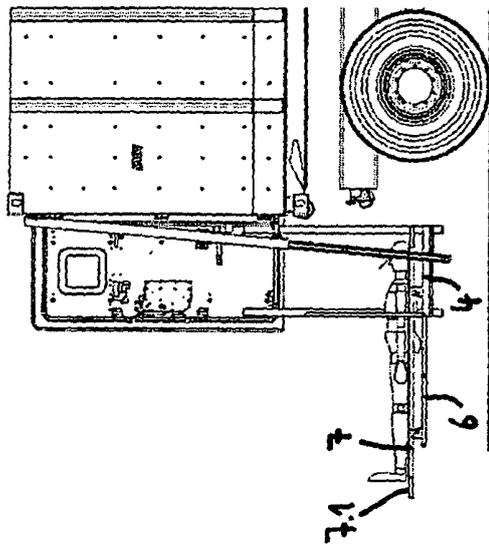


Fig. 4a

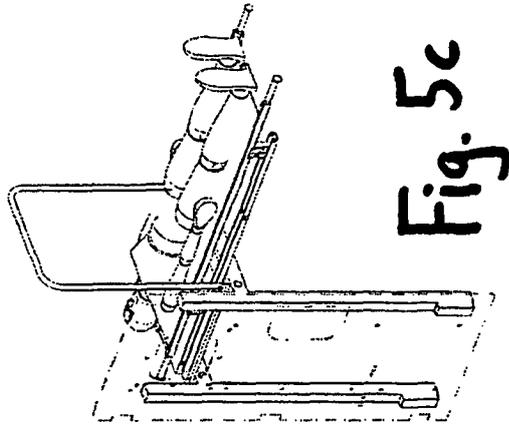


Fig. 5c

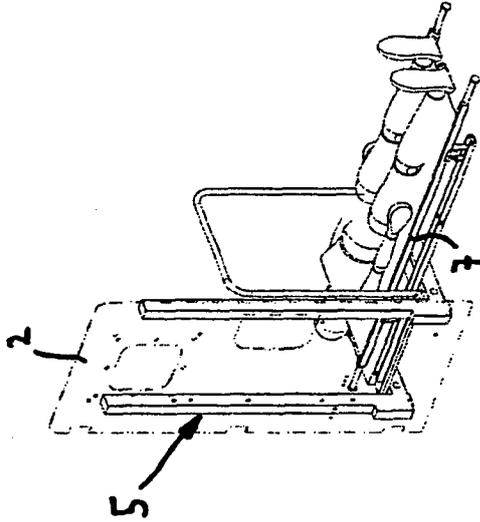


Fig. 5b

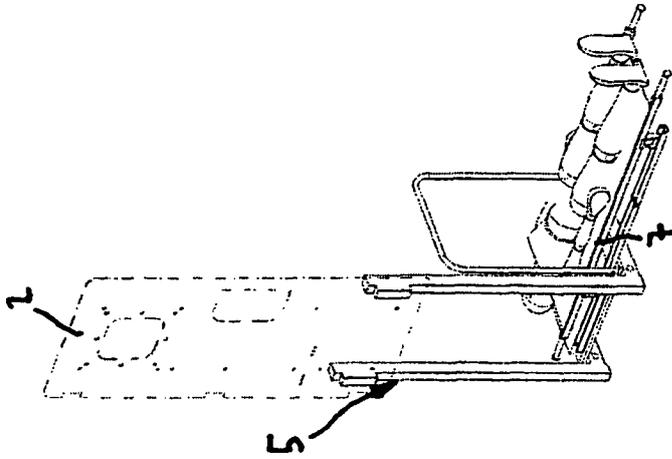


Fig. 5a

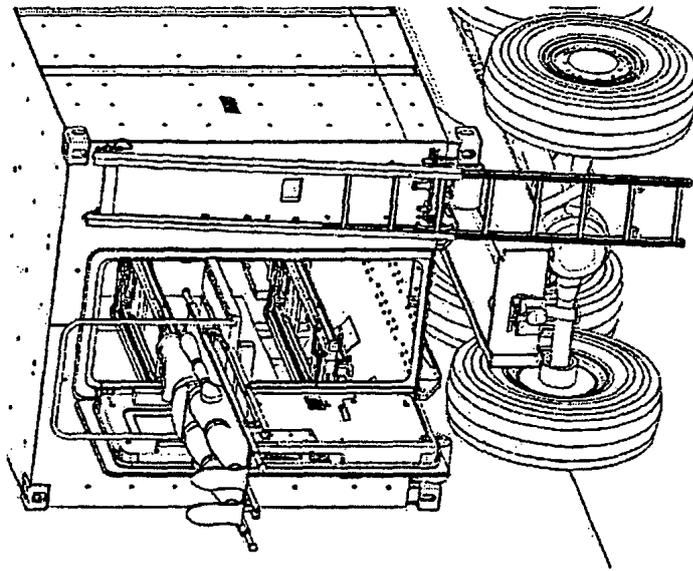


Fig. 7

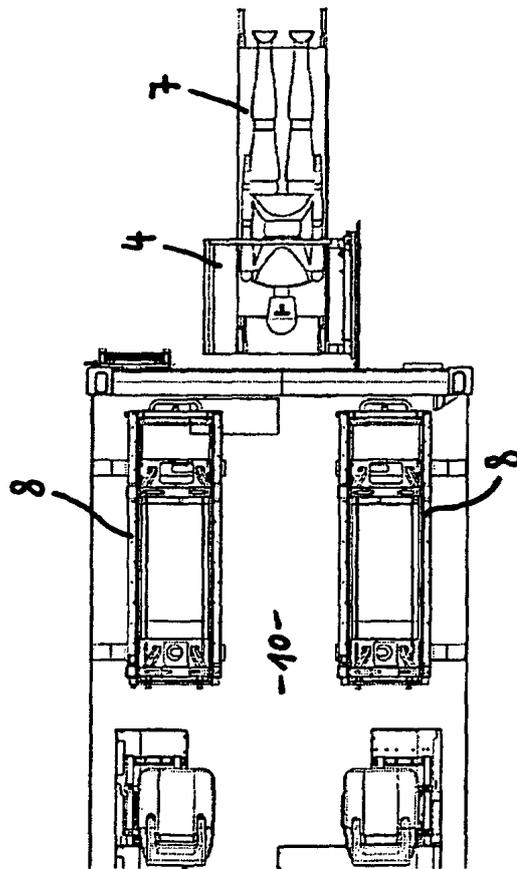


Fig. 6

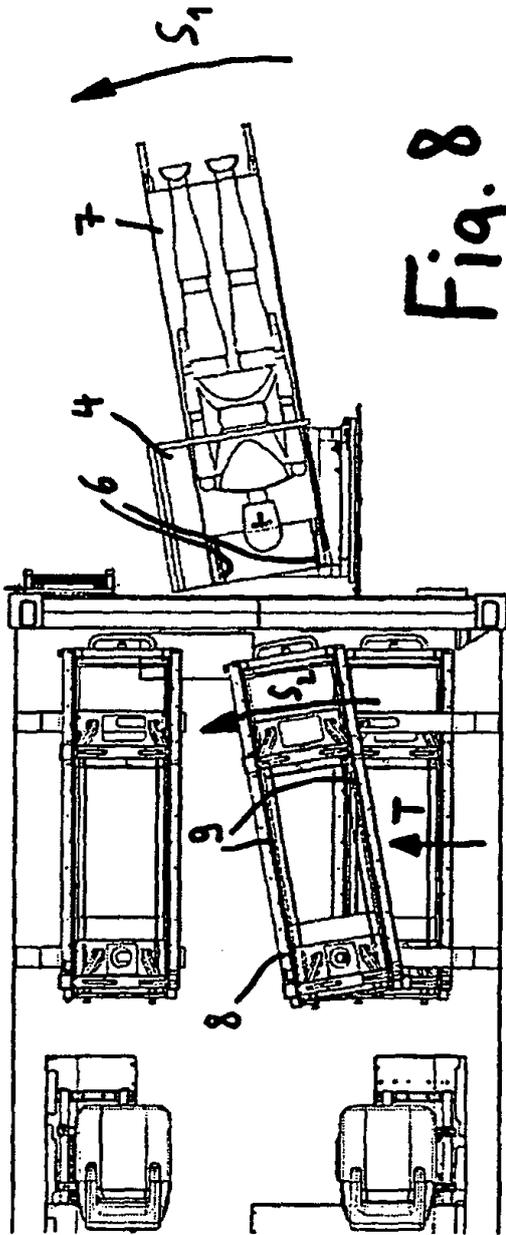


Fig. 8

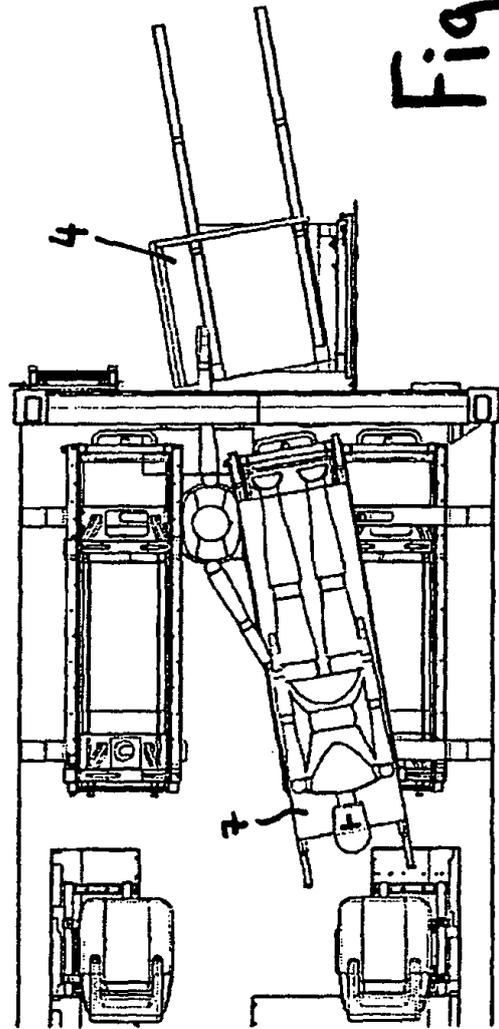


Fig. 9

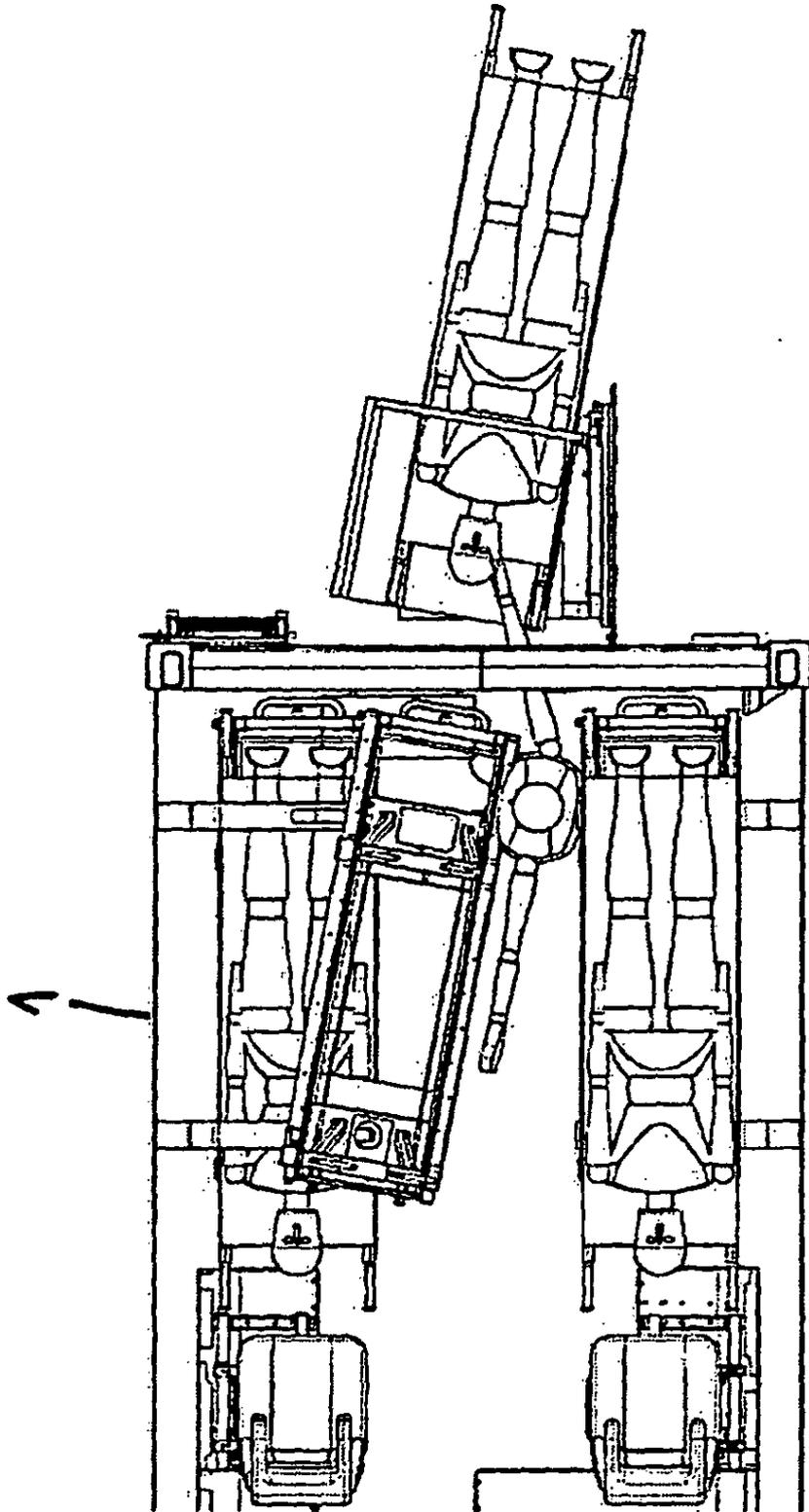


Fig. 10

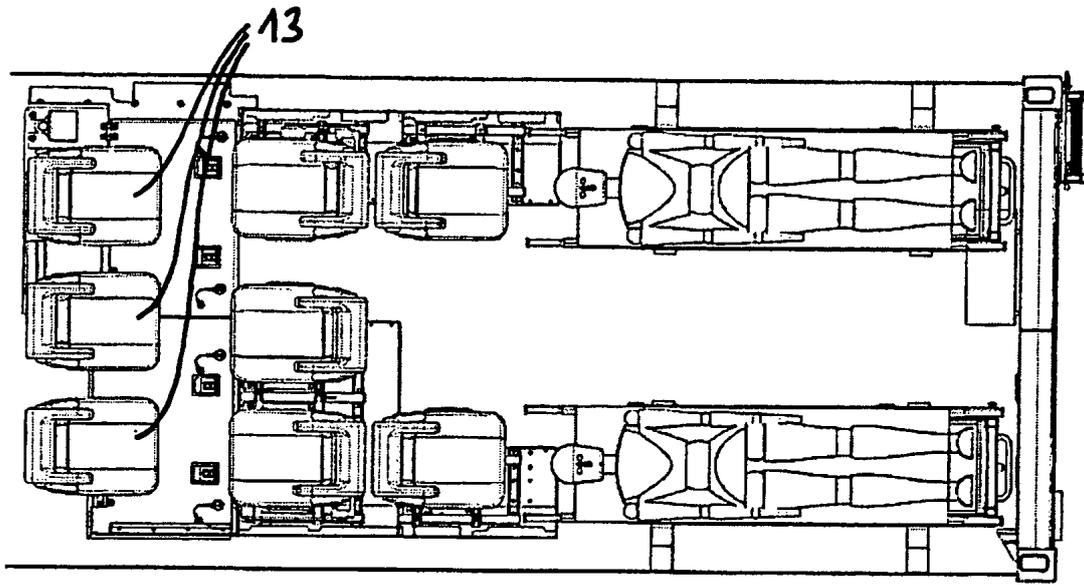


Fig. 11

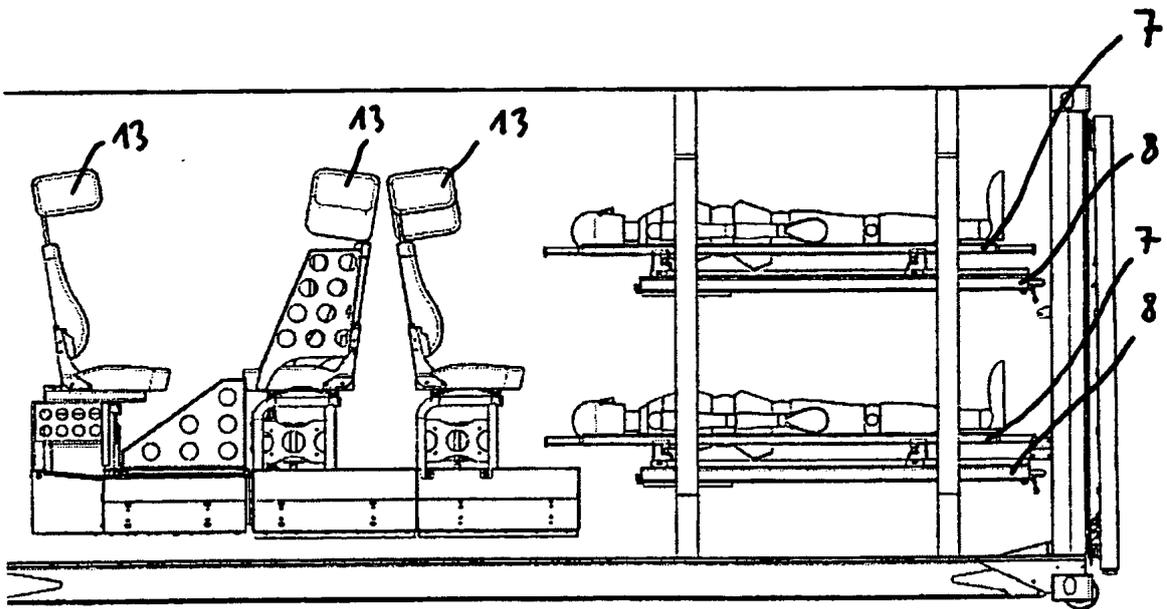


Fig. 12