

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
24. März 2016 (24.03.2016)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2016/040978 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
B66F 11/04 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2015/050232

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. September 2015 (16.09.2015)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2014 013 898.4
18. September 2014 (18.09.2014) DE

(71) Anmelder: ROSENBAUER INTERNATIONAL AG
[AT/AT]; Paschinger Str. 90, A-4060 Leonding (AT).

(72) Erfinder: GÖLTZ, Berthold; In den Neugärten 30, 76872 Steinweiler (DE).

(74) Anwalt: ANWÄLTE BURGER UND PARTNER RECHTSANWALT GMBH; Rosenauerweg 16, 4580 Windischgarsten (AT).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,

BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

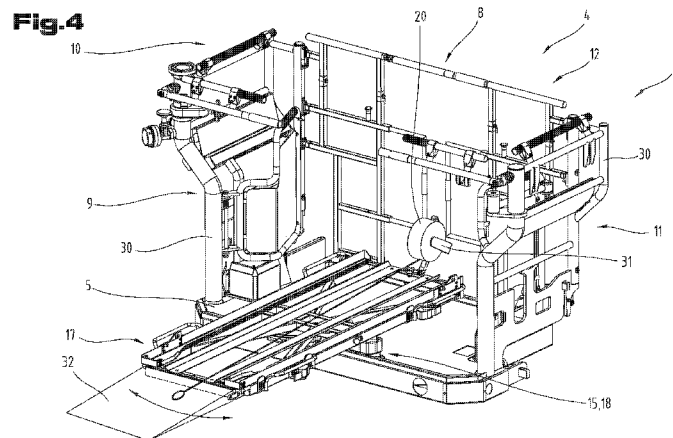
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe g)

(54) Title: RESCUE CAGE, AND HOISTING RESCUE VEHICLE EQUIPPED THEREWITH

(54) Bezeichnung : RETTUNGSKORB, SOWIE DAMIT AUSGERÜSTETES HUBRETTUNGSFAHRZEUG



(57) Abstract: The invention relates to a rescue cage (4) for a hoisting rescue vehicle (1) having a turntable ladder (3). Said rescue cage (4) comprises a cage base (5), a cage barrier (6), and at least one column-type support element (7) that projects from the cage base (5) and is located in the outer peripheral region of the cage base (5). A first receiving device (15) is arranged or formed on the cage base (5), in the area of the support element (7). On the side facing the cage base (5), the support element (7) includes a first connecting element (16) that is connected to the first receiving device (15) in such a way as to be detachable as required. The invention further relates to a hoisting rescue vehicle (1) equipped with a rescue cage (4) of said type as well as to a person holding unit.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2016/040978 A2



Die Erfindung betrifft einen Rettungskorb (4) für ein Hubrettungsfahrzeug (1) mit Drehleiter (3), umfassend einen Korbboden (5), eine Korbumwehrung (6) und zumindest ein säulenartig ausgebildetes und vom Korbboden (5) aufragendes Tragelement (7), welches im äußeren Randbereich des Korbbodens (5) angeordnet ist. Am Korbboden (5) ist im Bereich des Tragelements (7) eine erste Aufnahmevorrichtung (15) angeordnet oder ausgebildet. Das Tragelement (7) weist auf seiner dem Korbboden (5) zugewendeten Seite ein erstes Verbindungselement (16) auf, welches bedarfsweise lösbar mit der ersten Aufnahmevorrichtung (15) verbunden ist. Weiters betrifft die Erfindung auch noch ein mit einem derartigen Rettungskorb (4) ausgerüstetes Hubrettungsfahrzeug (1) sowie eine Personenaufnahmeeinheit.

Rettungskorb, sowie damit ausgerüstetes Hubrettungsfahrzeug

Die Erfindung betrifft einen Rettungskorb für ein Hubrettungsfahrzeug, insbesondere ein Feuerwehrauto mit Drehleiter, umfassend einen Korbboden, eine Korbumwehrung und zumindest ein insbesondere säulenartig ausgebildetes und vom Korbboden aufragendes Tragelement, welches zumindest eine Tragelement im äußeren Randbereich des Korbbodens angeordnet ist. Weiters betrifft die Erfindung auch noch ein mit einem derartigen Rettungskorb ausgestattetes Hubrettungsfahrzeug, wie dieses im Oberbegriff des Anspruches 17 beschrieben ist. Darüber hinaus betrifft die Erfindung aber auch noch eine Personenaufnahmeeinheit, insbesondere eine Krankentrageaufnahmevorrichtung, Krankentragestuhlaufnahmevorrichtung oder Rollstuhlaufnahmevorrichtung.

Bei bisherigen Hubrettungsfahrzeugen, insbesondere mit einer Drehleiter, und dem daran angeordneten Rettungskorb wurde zur Aufnahme und Halterung einer Krankentragelagerung zumindest eine sogenannte Multifunktionssäule am äußeren Umfangsbereich des Rettungskorbes feststehend an diesem angeordnet. Diese Multifunktionssäule ragt ausgehend vom Korbboden bis in den Bereich des Handlaufs bzw. eines oberen Schutzgeländers. Am vom Korbboden abgewendeten Endbereich weist die zumindest eine Multifunktionssäule eine Aufnahmevorrichtung für ein damit verbindbares Verbindungselement auf. Das Verbindungselement kann an der Krankentragelagerung oder einem anderen Anbauteil, wie einem Wasserwerfer, einer Löschmitteldüse, einem Scheinwerfer oder dergleichen angeordnet sein. Da die Höhe der Multifunktionssäule so gewählt ist, dass diese bis in den Bereich des Handlaufs reicht, befindet sich die Krankentragelagerung oberhalb des Handlaufs und kann so je nach Ausbildung der Lagerstelle um einen großen Winkelbereich je nach Bedarf bezüglich des Rettungskorbs verschwenkt oder verdreht werden. Dabei kann die Anordnung der zumindest einen Multifunktionssäule im Bereich der linken und/oder rechten Korbseite erfolgen. Bei einer anderen Ausführung wurden zwei Multifunktionssäulen in einem Mittelabschnitt der Korbvorderseite an dessen Korbboden feststehend befestigt. Nachteilig ist bei der seitlichen Aufnahme der Krankentragelagerung am Rettungskorb das auf den Leitersatz eingebrachte Torsionsmoment. Weiters ist das Hantieren, insbesondere die unmittelbare Hilfeleistung durch den Helfer bzw. das Rettungspersonal, an dem auf der Krankentragelagerung aufge-

- 2 -

nommenen Trage befindlichen Patienten aufgrund der sich hoch über dem Korbboden befindlichen Position schwierig.

5 Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Rettungskorb für ein Hubrettungsfahrzeug, insbesondere mit einer Drehleiter, sowie ein mit einem derartigen Rettungskorb ausgestattetes Hubrettungsfahrzeug zu schaffen, bei welchem die Hantierung des Patienten erleichtert sowie eine bessere Betreuung desselben während des Rettungsvorgangs ermöglicht wird. Des Weiteren soll aber auch unabhängig davon die Aufnahme von zumindest einer auf einem Rollstuhl oder einem Krankentragestuhl sitzenden Personen in diesem Rettungskorb einfacher und für das Rettungspersonal kräfteschonender ermöglicht werden. Darüber
10 hinaus soll generell eine hohe Variationsmöglichkeit des Rettungskorbs für unterschiedlichste Einsatzbedingungen geschaffen werden.

15 Diese Aufgabe der Erfindung wird dadurch gelöst, dass am Korbboden im Bereich des zumindest einen Tragelements zumindest eine erste Aufnahmevorrichtung angeordnet oder ausgebildet ist, wobei das zumindest eine Tragelement auf seiner dem Korbboden zugewendeten Seite ein erstes Verbindungselement aufweist, welches erste Verbindungselement bedarfsweise lösbar mit der ersten Aufnahmevorrichtung verbindbar ist.

20 Die dadurch erzielten Vorteile liegen darin, dass so auch bei Drehleitern mit einem Rettungskorb die Möglichkeit geschaffen werden kann, diesen ansonsten nur durch schmale Durchtrittsöffnungen bzw. Zugangsöffnungen begehbaren Korbboden im Bereich seiner Korbvorderseite soweit zu öffnen, dass in Bodennähe eine Personenaufnahmeeinheit bei Bedarf angebracht werden kann. Durch die nun geschaffene Möglichkeit, Teile der Korbumwehrung abnehmbar, verschiebbar oder wegklappbar auszubilden, wird so das Betreuen der zu rettenden Person sowie das spätere Hantieren der Trage für das Hilfspersonal wesentlich erleichtert. Damit wird eine reversible Umbaumöglichkeit von einer geschlossenen Umwehrungsstruktur des Rettungskorbes zu einem im Bereich seiner Korbumwehrung, insbesondere seiner Vorderseite, frei zugänglichen Korbboden und wieder zur vollen geschlossenen Ausbildung
25 geschaffen. Gegenüber der ansonsten üblichen Anordnung der als Krankentrageaufnahmevorrichtung ausgebildeten Personenaufnahmeeinheit oberhalb des Handlaufs, bei welcher eine direkte intensive Betreuung, wie beispielsweise eine Reanimation während des Transports im
30 Rettungskorb nur schwierig bis überhaupt nicht möglich ist, ist dies bei der bodennahen Auf-

- 3 -

nahme im Rettungskorb wesentlich vereinfacht. Befindet sich hingegen die zu rettende bzw. zu bergende Person in Bodennähe des Korbbodens, kann bereits unmittelbar nach der Aufnahme der Trage an der Personenaufnahmeeinheit mit lebensrettenden Sofortmaßnahmen begonnen und diese bis zur Übergabe an weitere am Boden befindliche Rettungskräfte durchgeführt werden. Weiters wird damit aber auch die nachfolgende Entnahme der Trage von der Krankentrageaufnahmevorrichtung im Bereich der Aufstandsfläche bzw. des Geländes des Hubrettungsfahrzeugs erleichtert, da die Entnahmehöhe bis nahe an das Bodenniveau abgesenkt werden kann. Wird hingegen ein Rollstuhl oder ein Krankentragestuhl im Rettungskorb zu Rettungszwecken samt Person aufgenommen, kann hier ebenfalls ein bodennahes Entladen einfach erfolgen. Dieses Öffnen kann damit bei Bedarf erfolgen, wobei im normalen Einsatz für die Brandbekämpfung oder anderer Hilfs- und Rettungsmaßnahmen die Korbumwehrung die im Rettungskorb befindliche Person bzw. Personen vor einem Absturz schützt.

Eine weitere Ausbildung sieht vor, dass bei Wegnahme des Tragelements von der ersten Aufnahmevorrichtung zumindest ein an einem Zubehörteil angeordnetes oder ausgebildetes zweites Verbindungselement bedarfsweise lösbar mit der ersten Aufnahmevorrichtung verbindbar ist. So wird die Möglichkeit geschaffen, dass durch die Wegnahme des zumindest einen Tragelements im Bodenbereich des Rettungskorbs die entsprechende freigegeben und dafür ein Zubehörteil oder ein Funktionselement mit einem zur ersten Aufnahmevorrichtung passenden Verbindungselement verbunden und damit am Rettungskorb gehalten werden kann. Weiters wird somit aber auch eine hohe Flexibilität des Rettungskorbes erzielt, da bei diesem nach der Wegnahme des Tragelements in die frei gewordene Aufnahmevorrichtung die unterschiedlichsten Hilfsmittel eingesetzt und gehalten werden können.

Weiters ist es vorteilhaft, wenn an dem zumindest einen Tragelement, insbesondere an dessen ersten Verbindungselement, oder an dem zumindest einen zweiten Verbindungselement des Zubehörteils ein erstes Arretierelement, und an der zumindest einen ersten Aufnahmevorrichtung ein zweites Arretierelement angeordnet oder ausgebildet ist, welche Arretierelemente in der miteinander verbundenen Stellung des ersten Verbindungselements und der ersten Aufnahmevorrichtung oder des zweiten Verbindungselements und der ersten Aufnahmevorrichtung miteinander in Eingriff stehen und jeweils eine Arretiervorrichtung ausbilden. Dadurch kann eine unbeabsichtigte Wegnahme des Tragelementes, insbesondere wenn dieses Bestandteil der Korbumwehrung ist, verhindert werden. Durch das Anordnen bzw. Vorsehen der Ar-

retierelemente sowie der daraus gebildeten Arretiervorrichtung kann so eine sichere Lagefixierung bis zum bewussten Lösen der Arretiervorrichtung geschaffen werden. Damit kann die Sicherheit für die im Rettungskorb befindliche Person wesentlich erhöht werden. Dabei ist auch eine Mehrfachverriegelung bzw. Mehrfacharretierung möglich. Weiters können damit
5 auch die unterschiedlichsten Zubehörteile, insbesondere die Personenaufnahmeeinheiten, mit dem zumindest daran angeordneten zweiten Verbindungselement ebenfalls arretiert am Rettungskorb gehalten werden. So kann ebenfalls ein unbeabsichtigtes Lösen der Zubehörteile vom Rettungskorb verhindert werden.

10 Eine weitere mögliche Ausführungsform hat die Merkmale, dass das zumindest zweite Verbindungselement des Zubehörteils unter Zwischenschaltung zumindest eines Distanzelements bedarfsweise lösbar mit der ersten Aufnahmevorrichtung verbindbar ist. So kann durch das Anordnen des zusätzlichen Distanzelementes der Abstand des Zubehörteils, insbesondere der Personenaufnahmeeinheit, von dem die Aufstandsfläche definierenden Korbboden variiert
15 werden. Damit kann eine noch universellere Möglichkeit des Einsatzes des Rettungskorbes mit dem daran befestigten Zubehörteil geschaffen werden.

Eine weitere Ausbildung sieht vor, dass insbesondere in einem Mittelabschnitt der Korbvorderseite sowie in dessen Längserstreckung gesehen am Korbboden mehrere, insbesondere
20 zwei, voneinander beabstandete erste Aufnahmevorrichtungen angeordnet oder ausgebildet sind. Dadurch wird die Möglichkeit geschaffen, das oder die Tragelemente in unterschiedlichen Positionen am Rettungskorb positionieren zu können. Darüber hinaus können so aber auch mehrere Tragelemente nebeneinander im Bereich des Korbumfanges bedarfsweise lösbar befestigt werden. Dadurch kann eine noch höhere Variationsmöglichkeit für die Öffnung
25 der Korbumwehrung des Rettungskorbes geschaffen werden. Weiters kann damit aber auch eine zueinander unterschiedliche Platzierung der Zubehörteile, insbesondere der Personenaufnahmeeinheit, am Rettungskorb erreicht werden.

Eine andere Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass an jeder der ersten Aufnahmevorrichtungen jeweils eines der Tragelemente befestigbar ist, wobei die Tragelemente, insbesondere im Bereich ihrer vom Korbboden abgewendeten Enden, über zumindest ein sich zwischen diesen erstreckendes Verbindungselement miteinander verbunden sind. Damit kann insbesondere im Bereich der Korbvorderseite bei montierten Tragelementen ein sicherer Ab-

schluss und die Ausbildung der Korbumwehrung geschaffen werden. Des Weiteren kann der zwischen den beiden Tragelementen gebildete Freiraum auch als Durchstiegsöffnung dienen, welche durch das Anordnen einer Klappleiter bedarfsweise verschließbar ist.

- 5 Eine weitere Ausbildung sieht vor, dass die zumindest eine erste Aufnahmevorrichtung als Hülse ausgebildet ist. Damit kann auf geringstem Raum eine Aufnahme des ersten Verbindungselements mitsamt dem Tragelement oder aber auch ein zweites Verbindungselement eines Zubehöerteils oder einer Personenaufnahmeeinheit aufgenommen werden. Dadurch kann eine einfache Kombinationsmöglichkeit für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle geschaffen werden.
- 10

Eine weitere bevorzugte Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, dass das zumindest eine Tragelement in seinem vom Korbboden abgewendeten Endbereich eine zweite Aufnahmevorrichtung aufweist, wobei das zweite Verbindungselement des Zubehöerteils bedarfsweise lösbar mit der zweiten Aufnahmevorrichtung verbindbar ist. Durch das Vorsehen der zweiten Aufnahmevorrichtung kann beim am Rettungskorb angeordneten Tragelement auf diesem ein Anbauteil bedarfsweise lösbar gehalten werden. Darüber hinaus wird so aber auch noch die Möglichkeit geschaffen, auch die Personenaufnahmeeinheit, insbesondere die Krankentrageaufnahmevorrichtung, in einer vom Korbboden distanzierten Stellung halten zu können.

15

20 Weiters ist es vorteilhaft, wenn die Korbumwehrung zumindest eine verschließbare Durchstiegsöffnung aufweist, welche Durchstiegsöffnung insbesondere im Bereich der Korbvorderseite angeordnet ist. So kann ein leichter Zustieg erreicht oder das Verlassen des Rettungskorbes für die Rettungskräfte bzw. das Bedienpersonal erleichtert werden. Durch das Vorsehen der verschließbaren Durchstiegsöffnung kann so trotz der entfernbaaren Tragelemente auch bei deren Vorhandensein ein Einstieg in den Rettungskorb oder ein Verlassen desselben einfach ermöglicht werden. Ist die Durchstiegsöffnung im Bereich der Korbvorderseite vorgesehen, kann so bei Wegnahme des oder der Tragelemente zusätzlich eine größere Öffnungsweite der Korbvorderseite erzielt werden. So kann mit wenigen Handgriffen ein rascher Umbau des Rettungskorbes erfolgen und damit an diesem die unterschiedlichsten Zubehöerteile, insbesondere die Personenaufnahmeeinheit, angeordnet und befestigt werden.

25

30

- 6 -

Eine weitere mögliche Ausführungsform hat die Merkmale, dass sich die zumindest eine verschließbare Durchstiegsöffnung ausgehend von dem zumindest einen Tragelement bis in den Bereich der linken und/oder rechten Korbseite erstreckt. Dadurch wird die Möglichkeit geschaffen, eine größtmögliche Öffnungsweite des Rettungskorbs im Bereich seiner Korbvorderseite zu erzielen. Da die Durchstiegsöffnungen zumeist durch Schwenk- oder Schiebetüren verschlossen sind, kann auch die Öffnung der Korbvorderseite rasch und ohne Zuhilfenahme von Hilfswerkzeugen für den Umbau zur Aufnahme der Personenaufnahmeeinheit durchgeführt werden. Weiters kann damit nahezu auch die vollkommene Breite bzw. Länge der Korbvorderseite einfach geöffnet werden und es steht ein großer Aufnahmeraum am Rettungskorb zur Verfügung. Damit kann dieser einfach in bodennaher Lage beladen oder entladen werden.

Eine andere Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass am Rettungskorb und/oder am Zubehörteil zumindest ein Stellmittel, insbesondere eine Seilwinde, ein Kettenzug, ein Flaschenzug, ein Linearantrieb, ein Spindelantrieb, ein Zahnstangenantrieb, ein druckmittelbetätigter Antrieb, oder eine Umlenkrolle angeordnet ist. Damit wird die Aufnahme der Trage- oder eines Rollstuhls bzw. eines Krankentragestuhls auf die Personenaufnahmeeinheit für das Rettungspersonal wesentlich erleichtert. Durch die Unterstützung des Stellmittels wird es somit möglich, auch schwerere Personen beispielsweise über Rampen oder andere Hilfsmittel leichter in den Bereich des Rettungskorbes und der dort angeordneten Personenaufnahmeeinheit zu verbringen.

Weiters ist es vorteilhaft, wenn das Stellmittel mittels einer Kupplungsvorrichtung bedarfsweise lösbar mit dem Zubehörteil verbunden ist. Dadurch wird eine noch höhere Flexibilität im Rettungseinsatz sowie eine rasche Umrüstung auf sich ändernde Einsatzbedingungen ermöglicht.

Eine weitere bevorzugte Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, dass das Zubehörteil ausgewählt ist aus der Gruppe von Scheinwerfer, Hochdrucklüfter, Wasserwerfer oder Halter derselben, Rampe, Personenaufnahmeeinheit wie Krankentrageaufnahmevorrichtung, Krankentragestuhl Aufnahmevorrichtung oder Rollstuhl Aufnahmevorrichtung. Durch die unterschiedlichen Ausbildungen der aufzunehmenden Zubehörteile wird ein universellerer Einsatz des Rettungskorbs ermöglicht. So kann rasch ein Wechsel bzw. ein Umbau von einem Zube-

- 7 -

hörteil auf ein anderes Zubehörteil erfolgen, wodurch auf sich ändernde Einsatzbedingungen rasch reagiert werden kann.

5 Eine weitere mögliche Ausführungsform hat die Merkmale, dass an dem als Personenauf-
nahmeeinheit ausgebildeten Zubehörteil die Rampe angeordnet ist, welche insbesondere lös-
bar daran gehalten ist. Damit kann die Übernahme oder die Übergabe der Krankentrage, des
Rollstuhls oder des Krankentragestuhls auf die Personenaufnahmeeinheit bzw. den Rettungs-
korb wesentlich erleichtert werden. Weiters kann so auch die Möglichkeit geschaffen werden,
10 eine zusätzliche Plattform als Verlängerung der jeweiligen Personenaufnahmeeinheit zu bil-
den, um so auch größere Distanzen zwischen Bauwerken und dem Rettungskorb überbrücken
zu können.

Eine andere Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass die Rampe schwenkbar ausge-
bildet ist. So kann nach der Aufnahme des jeweiligen Transport- bzw. Rettungsmittel an der
15 Personenaufnahmeeinheit sowie für den nachfolgenden Transport im Bereich des Rettungs-
korbes eine zusätzliche Sicherung gegen ungewollte Verlagerung bis hin zum Absturz ge-
schaffen werden.

Eine weitere bevorzugte Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, dass die Rampe in
20 zumindest einer ihrer Schwenkstellungen mittels einer Verriegelungsvorrichtung arretierbar
ist. Damit kann eine noch bessere Sicherung gegen ungewollte Verlagerungen geschaffen
werden.

Die Aufgabe der Erfindung wird aber eigenständig auch durch die Merkmale des Anspruches
25 17 gelöst. Die sich aus der Merkmalskombination dieses Anspruches ergebenden Vorteile
liegen darin, dass so auch insbesondere bei Drehleitern mit einem Rettungskorb die Möglich-
keit geschaffen wird, diesen ansonsten nur durch schmale Durchtrittsöffnungen bzw. Zu-
gangsöffnungen begehbaren Korbboden im Bereich seiner Korbumwehrung soweit zu öffnen,
dass in Bodennähe ein Zubehörteil, insbesondere eine Personenaufnahmeeinheit bei Bedarf
30 angebracht werden kann. Durch die nun geschaffene Möglichkeit, Teile der Korbumwehrung
abnehmbar oder wegklappbar auszubilden, wird damit das Betreuen sowie das spätere Hantie-
ren der Trage für das Hilfspersonal wesentlich erleichtert. Weiters kann durch die in etwa
zentrale Anordnung der Personenaufnahmeeinheit bezüglich der Längserstreckung des Leiter-

satzes der Drehleiter eine geringere exzentrische Krafteinleitung auf die Drehleiter eingebracht. Damit können Verwindungen einzelner Leitern des Leitersatzes der Drehleiter verringert bzw. überhaupt vermieden werden.

- 5 Gegenüber der ansonsten üblichen Anordnung der Personenaufnahmeeinheit, insbesondere der Krankentrageaufnahmeverrichtung, oberhalb des Handlaufs, bei welcher eine direkte intensive Betreuung, wie beispielsweise eine Reanimation während des Transports im Rettungskorb nur schwierig bis überhaupt nicht möglich ist, ist dies bei der bodennahen Aufnahme wesentlich vereinfacht. Darüber hinaus kann so aber auch die Entnahme im Bodenbereich
- 10 durch das Rettungspersonal wesentlich erleichtert werden, da die Entnahmehöhe bis nahe an das Bodenniveau und damit der Aufstandsfläche des Hubrettungsfahrzeugs abgesenkt werden kann. Befindet sich hingegen die zu rettende Person in Bodennähe des Korbbodens, kann bereits unmittelbar nach der Aufnahme der Trage an der Personenaufnahmeeinheit mit lebensrettenden Sofortmaßnahmen begonnen und diese bis zur Übergabe an weitere am Boden be-
- 15 findliche Rettungskräfte durchgeführt werden. Dieses Öffnen kann damit bei Bedarf erfolgen, wobei im normalen Einsatz für die Brandbekämpfung oder anderer Hilfs- und Rettungsmaßnahmen die Korbumwehrung die im Rettungskorb befindliche Person bzw. Personen vor einem Absturz schützt.
- 20 Unabhängig davon kann die Aufgabe der Erfindung auch durch die Personenaufnahmeeinheit, wie diese im Anspruch 18 gekennzeichnet ist, gelöst werden. So ist hier vorgesehen, dass an der Personenaufnahmeeinheit, insbesondere einer Krankentrageaufnahmeverrichtung, Krankentragestuhl-
aufnahmeverrichtung oder Rollstuhl-
aufnahmeverrichtung, ein Stellmittel, insbesondere eine Seilwinde, ein Kettenzug, ein Flaschenzug, ein Linearantrieb, ein Spindelantrieb,
- 25 ein Zahnstangenantrieb, ein druckmittelbetätigter Antrieb, angeordnet ist. Damit wird die Aufnahme der Trage oder eines Rollstuhls bzw. eines Krankentragestuhls auf die Personenaufnahmeeinheit für das Rettungspersonal wesentlich erleichtert. Durch die Unterstützung des Stellmittels wird es somit möglich, auch schwerere Personen beispielsweise über Rampen oder andere Hilfsmittel leichter in den Bereich des Rettungskorbes und der dort angeordneten
- 30 Personenaufnahmeeinheit zu verbringen.

Eine weitere mögliche Ausführungsform hat die Merkmale, dass das Stellmittel mittels einer Kupplungsvorrichtung bedarfsweise lösbar mit der Personenaufnahmeeinheit, insbesondere

einem Basisrahmen, verbunden ist. Damit kann je nach Bedarf einfach ein Umrüsten erfolgen und erst wenn eine zusätzliche Zugkraft benötigt wird, das dafür vorgesehene Stellmittel angekuppelt und so gehalten werden kann.

5 Weiters ist es vorteilhaft, wenn an der Personenaufnahmeeinheit eine Rampe angeordnet ist, welche insbesondere lösbar daran gehalten ist. Damit kann nach Bedarf und Einsatzzweck rasch vor Ort ein zusätzliches Hilfsmittel für den Beladevorgang oder den Entladevorgang angeordnet werden. So kann ein universellerer Einsatz der Personenaufnahmeeinheit erzielt werden.

10 Schließlic sieht eine weitere Ausbildung vor, dass die Rampe schwenkbar ausgebildet ist und insbesondere in zumindest einer ihrer Schwenkstellungen mittels einer Verriegelungsvorrichtung arretierbar ist. So wird es möglich, dass der Beladevorgang oder der Entladevorgang noch besser an unterschiedliche Höhenniveaus angepasst werden kann. Darüber hinaus kann
15 so aber gleichzeitig damit auch noch bei entsprechender Stellung eine Schutz- und/oder Sicherungswirkung für die aufgenommene Person erreicht werden.

Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

20 Es zeigen jeweils in stark vereinfachter, schematischer Darstellung:

Fig. 1 ein Hubrettungsfahrzeug mit einer Drehleiter sowie einem Rettungskorb, in Seitenansicht;

25 Fig. 2 den Rettungskorb nach Fig. 1 alleinig, mit einem Korbboden, einer diesen umgrenzenden Korbumwehrung sowie säulenartigen Tragelementen, in schaubildlicher Darstellung;

30 Fig. 3 den Rettungskorb nach Fig. 2, jedoch mit geöffneter Korbvorderseite, in schaubildlicher Darstellung;

- Fig. 4 den Rettungskorb nach den Fig. 2 und 3 mit geöffneter Korbvorderseite und einem im Bodenbereich angeordneten, als Personenaufnahmeeinheit in Form einer Krankentragelagerung ausgebildeten Zubehörteil, in schaubildlicher Darstellung;
- 5 Fig. 5 ein Detail einer möglichen lösbaren Halterung des Tragelements am Korbboden, im Axialschnitt;
- Fig. 6 den Rettungskorb nach den Fig. 2 und 3 mit teilweise geschlossener Korbumweh-
10 rung und einem im Rettungskorb aufgenommenen Rollstuhl, in schaubildlicher Darstellung;
- Fig. 7 einen anderen Rettungskorb mit geöffneter Korbumweh- und einem im Bo-
denbereich angeordneten, als Personenaufnahmeeinheit in Form einer Roll-
15 stuhlaufnahmevorrichtung ausgebildeten Zubehörteil und darauf aufgenommenen Rollstuhl, in schaubildlicher Darstellung;
- Fig. 8 den Rettungskorb nach Fig. 7 mit geschlossener Korbumweh-
cher Darstellung;
- 20 Fig. 9 den Rettungskorb nach den Fig. 7 und 8, ohne Rollstuhl und abgeklappter Rampe des Zubehörteils, in schaubildlicher Darstellung.

Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind diese Lageangaben bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen. Der Begriff „insbesondere“ wird nachfolgend so verstanden, dass es sich dabei um eine mögliche speziellere Ausbildung oder nähere Spezifizierung eines Gegenstandes handeln kann, aber nicht unbedingt eine zwingende, bevorzugte Ausführungsform desselben darstellen muss.

25

30

In der Fig. 1 ist vereinfacht ein Hubrettungsfahrzeug 1 gezeigt, welches bei der Feuerwehr oder anderen Hilfs- und/oder Rettungsorganisationen zum Einsatz kommen kann. Das Hubrettungsfahrzeug 1 kann auch nur zum Löscheinsatz dienen, wobei aber auch Personen- oder Tierrettungsmaßnahmen oder technische Hilfeleistungen in verschiedensten Höhen oder Tiefen damit durchgeführt werden können. So kann das Hubrettungsfahrzeug 1 im vorliegenden Ausführungsbeispiel ein nur vereinfacht dargestelltes Fahrgestell 2, eine daran angeordnete Drehleiter 3 mit einem Leitersatz und einen am Leitersatz der Drehleiter 3 gehaltenen Rettungskorb 4 umfassen. Die Drehleiter 3 umfasst eine Dreh- bzw. Schwenkanordnung, mittels welcher der Leitersatz entsprechend verstellt werden kann.

10

Das Hubrettungsfahrzeug 1 könnte aber auch einen Teleskop- oder Gelenkmast anstelle der Drehleiter aufweisen. Der Rettungskorb 4 ist zumeist an einem vom Fahrgestell 2 bzw. von der Dreh- bzw. Schwenkanordnung abgewendeten Ende des Leitersatzes der Drehleiter 3 angeordnet und kann bedarfsweise für die Anfahrt oder Abfahrt zum und vom Einsatzort sowie während des bestimmungsgemäßen Gebrauchs entsprechend verschwenkt bzw. verstellt werden.

15

Im nachfolgenden wird der Rettungskorb 4 für sich allein dargestellt und beschrieben, wobei auf die Halterung bzw. Lagerung an der Drehleiter 3 nicht näher eingegangen wird. Für die Ausbildung des Rettungskorbs 4 wird auch auf die jeweils geltenden Normen hingewiesen, wobei auch versucht wurde eine dazu entsprechende Begriffswahl zu treffen.

20

In den Fig. 2 bis 9 ist der Rettungskorb 4 in verschiedenen Ansichten sowie unterschiedlichen Anwendungsbeispielen dargestellt, wobei dieser einen Korbboden 5, eine Korbumwehrung 6 sowie zumindest ein insbesondere säulenartig ausgebildetes Tragelement 7 umfasst. Das Tragelement 7 kann auch als Multifunktionssäule bezeichnet werden. Der Korbboden 5 kann auch als Plattform bzw. Arbeitsbühne bezeichnet werden. Die Korbumwehrung 6 dient dazu, jene auf dem Korbboden 5 befindliche Person oder Personen vor einem Absturz zu bewahren sowie auch gegebenenfalls vor Hitze- und/oder Strahleneinwirkung zu schützen. So kann die Korbumwehrung 6 auch als Schutzeinrichtung bezeichnet werden, welche aus den verschiedensten einzelnen Bauteilkomponenten gebildet sein kann. So ist hier vorgesehen, dass das oder die Tragelemente 7 als bedarfsweise entfern- bzw. entnehmbar vom Korbboden 5 ausgebildet sind.

25

30

Die Korbumwehrung 6 kann z.B. einen Handlauf, Fußleisten im Bereich des Korbbodens 5, ein oberes Schutzgeländer und/oder mehrere zusätzliche Steher 30 oder Säulen umfassen. Die zusätzlichen Steher 30 sind bei diesem Ausführungsbeispiel im seitlichen Bereich des Rettungs-
5 tungskorbes 4 angeordnet. Der oder die Steher 30 sind zumeist feststehend mit dem Rettungskorb 4, insbesondere dessen Korbboden 5 verbunden. Dabei sei erwähnt, dass die Anordnung des oder der Tragelemente 7 sowie des oder der Steher 30 nur beispielhaft dargestellt worden ist und jede beliebige andere Anordnung derselben möglich ist. Es wäre auch noch möglich, die Korbumwehrung 6 nur durch entfernbare Tragelemente 7 oder aus einzelnen durch die
10 Tragelemente 7 gebildete, zusammengehörige Brüstungsteile zu bilden. Damit kann die gesamte Korbumwehrung 6 vom Korbboden 5 abgenommen werden.

Um einen Zugang innerhalb der Korbumwehrung 6 zur Erreichung des Korbboden 5 zu ermöglichen, kann eine oder können mehrere verschließbare Durchstiegsöffnungen 8 im Bereich der Korbumwehrung 6 angeordnet oder ausgebildet sein. Die Durchstiegsöffnung 8
15 kann z.B. mittels einer Klapptüre, einer Klappleiter, einer Schiebetüre, einer Falttüre oder dergleichen verschließbar ausgebildet sein. Der Handlauf kann zusätzlich oberhalb der Durchstiegsöffnung 8 angeordnet sein. Die zumindest eine verschließbare Durchstiegsöffnung 8 ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel im Bereich der Korbvorderseite 9 angeordnet, wobei
20 jedoch diese auch im Eckbereich und/oder einer anderen Korbseite der Korbumwehrung 6 angeordnet sein kann.

Die Korbumwehrung 6 ist bei diesem Ausführungsbeispiel im Bereich einer Korbvorderseite 9, im Bereich einer linken und/oder rechten Korbseite 10, 11 sowie gegebenenfalls auch noch
25 im Bereich einer Korbrückseite 12 angeordnet.

Weiters umfasst der Rettungskorb 4, insbesondere dessen Korbumwehrung 6, auch noch zumindest eine, bevorzugt jedoch mehrere der säulenartig ausgebildeten Tragelemente 7. Das oder die säulenförmigen Tragelemente 7 ragen vom Korbboden 5 auf und sind im äußeren
30 Randbereich des Korbbodens 5 an diesem angeordnet. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind im Bereich der Korbvorderseite 9 in dessen Mittelabschnitt 13 zwei Tragelemente 7 angeordnet, wobei diese zusätzlich noch zur Erhöhung der Eigensteifigkeit und Bildung eines Rahmenelements insbesondere im Bereich ihrer vom Korbboden 5 abgewendeten Enden über

- 13 -

zumindest ein sich zwischen diesen erstreckendes Verbindungselement 14- im vorliegenden Ausführungsbeispiel ein Holm - miteinander verbunden sein können. Das Verbindungselement 14 kann aber auch durch einen anderen Bauteil, beispielsweise einen Blechteil, ein Flacheisen oder dgl. gebildet sein. Dabei ist es möglich, aus zumindest zwei Tragelementen 7 und einem oder mehreren Verbindungselementen 14 einen zusammengehörigen Brüstungsteil zu bilden, welcher gemeinsam vom Korbboden 5 abnehmbar ist.

Das oder die Tragelemente 7 weisen eine Höhe bzw. Länge auf, dass diese vom Korbboden 5 bis in etwa den Bereich des Handlaufs reichen. Dieser befindet sich mindestens 1,1 m oberhalb der durch den Korbboden 5 definierten Aufstandsfläche. Diese Höhe ist derzeit geltende Norm und ist bei entsprechender Änderung daran anzupassen.

Wie bereits zuvor beschrieben, kann zwischen den beiden insbesondere säulenförmigen Tragelementen 7 eine Klappleiter angeordnet sein, welche in der eingeklappten Stellung den die Durchstiegsöffnung 8 ausbildenden Zwischenraum verschließt. Weiters kann auch noch zumindest eine weitere, verschließbare Durchstiegsöffnung 8 sich ausgehend von dem zumindest einen Tragelement 7 bis in den Bereich der linken Korbseite 10 und/oder der rechten Korbseite 11 erstrecken. Bevorzugt ist beidseits des zumindest einen Tragelements 7 jeweils die zumindest eine verschließbare Durchstiegsöffnung 8 angeordnet. Die Durchstiegsöffnung 8 kann aber auch mehrfach angeordnet sein und so auch im Eckbereich und/oder zumindest einer der anderen Korbseiten 10 bis 12.

Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind die beidseits der beiden säulenartigen Tragelemente 7 angeordneten weiteren Durchstiegsöffnungen 8 jeweils mittels einer nach innen öffnenbaren Klapptüre oder Schenktüre verschließbar.

Um nun einen nahezu freien Zugang in den Rettungskorb 4 von seiner Korbvorderseite 9 bzw. eine ausgehend vom Korbboden 5 nach vorne offene Korbumwehrung 6 ausbilden zu können, ist hier vorgesehen, dass am Korbboden 5 im Bereich des zumindest einen Tragelements 7, bevorzugt bei beiden der Tragelemente 7, zumindest eine erste Aufnahmevorrichtung 15 angeordnet oder ausgebildet ist.

- 14 -

Das zumindest eine säulenartige Tragelement 7 weist auf seiner dem Korbboden 5 zugewendeten Seite ein erstes Verbindungselement 16 auf. Das erste Verbindungselement 16 ist bedarfsweise lösbar mit der ersten Aufnahmevorrichtung 15 verbindbar. Damit wird es möglich, bei Bedarf das oder im vorliegenden Ausführungsbeispiel die beiden Tragelemente 7 im Bereich der Korbvorderseite 9 vom Rettungskorb 4 entfernen zu können. Dieses Entfernen kann durch Wegnahme, Verschieben oder Verschwenken erfolgen. Sind zwei oder mehrere derartiger Tragelemente 7 vorgesehen, ist auch für jedes der Tragelemente 7 eine eigene erste Aufnahmevorrichtung 15 im Bereich des Korbbodens 5 anzuordnen oder auszubilden.

In weiterer Folge kann auch noch die zumindest eine weitere, beidseits der säulenartigen Tragelemente 7 angeordnete und durch die Klapptüre bzw. Schwenktüre verschlossene Durchstiegsöffnung 8 durch Wegschwenken dieser ebenfalls geöffnet werden. Damit kann bei beidseitigem Öffnen der Durchstiegsöffnungen 8 nahezu die volle Breite des Korbbodens 5 im Bereich seiner Korbvorderseite 9 freigegeben werden. Dies ist am besten aus der Fig. 3 zu ersehen. Im Bereich der Korbvorderseite 9 sind im Bereich des Korbbodens 5 auch noch die beiden ersten Aufnahmevorrichtungen 15 zu erkennen.

Durch die nun geschaffene Möglichkeit, die Korbumwehrung 6 zu einem gewissen Umfangsanteil durch die Entfernung zumindest einzelner der Tragelemente 7 öffnen zu können, kann in die zumindest eine frei gewordene erste Aufnahmevorrichtung 15 ein Zubehörteil 17 mit einem entsprechend ausgebildeten Gegenstück daran gehalten werden. Das Zubehörteil 17 kann aus der Gruppe von Scheinwerfer, Hochdrucklüfter, Wasserwerfer oder Halter derselben, Rampe, Personenaufnahmeeinheit wie Krankentrageaufnahmevorrichtung, Krankentragestuhl Aufnahmevorrichtung oder Rollstuhl Aufnahmevorrichtung ausgewählt sein.

Wie nun aus der Fig. 4 zu ersehen ist, kann nach dem Freigeben der Korbvorderseite 9 z.B. das hier als Personenaufnahmeeinheit ausgebildete Zubehörteil 17 in Bodennähe im Rettungskorb 4 angebracht bzw. aufgenommen werden. Die Personenaufnahmeeinheit ist bei diesem Ausführungsbeispiel als Krankentrageaufnahmevorrichtung ausgebildet, wobei sich die nachfolgende Beschreibung auf diese Ausführungsform bezieht.

An der Personenaufnahmeeinheit ist zumindest ein zweites Verbindungselement 18 angeordnet oder ausgebildet. Zur Halterung bzw. Befestigung der Personenaufnahmeeinheit am Ret-

tungskorb 4 ist das zweite Verbindungselement 18 mit der ersten Aufnahmevorrichtung 15 bedarfsweise lösbar verbindbar. Die Personenaufnahmeeinheit kann auch noch eine Schwenklagerung aufweisen, wodurch die relative Winkellage der Personenaufnahmeeinheit bezüglich der Längsausrichtung des Leitersatzes der Drehleiter 3 in gewissen Grenzen einstellbar ist. Dies kann durch die Bedien- bzw. Rettungsperson im Zuge des Aufnahmevorgangs der Trage mit dem zu transportierenden Patienten erfolgen. Dadurch kann je nach der Stellung des Rettungskorbs 4 bezüglich der Übernahmerichtung der Trage eine gewisse Ausrichtung erfolgen.

Zusätzlich kann das säulenförmige Tragelement 7 in seinem vom Korbboden 5 abgewendeten Endbereich eine zweite Aufnahmevorrichtung 19 aufweisen – siehe Fig. 2. Damit kann bei am Korbboden 5 an der ersten Aufnahmevorrichtung 15 gehaltenen Tragelement 7 auch im Bereich der Höhe des Handlaufs ein nicht näher dargestellter weiterer Zubehörteil 17 oder ein anderer Anbauteil, wie z.B. wie ein Wasserwerfer, eine Löschmitteldüse, ein Scheinwerfer, eine Kabeltrommel, eine Schlauchtrommel, eine Schlauchhaspel oder dergleichen je nach Bedarf daran befestigt, insbesondere bedarfsweise lösbar verbunden werden. Weiters besteht damit aber auch noch die Möglichkeit, die Personenaufnahmeeinheit mit dessen zumindest einem zweiten Verbindungselement 18 auch bedarfsweise lösbar mit der zweiten Aufnahmevorrichtung 19 zu verbinden.

Zur Erleichterung der Aufschubbewegung der auf der Personenaufnahmeeinheit aufzunehmenden Trage samt Patient kann am Rettungskorb 4, im Bereich der Korbrückseite 12 und/oder direkt an der Personenaufnahmeeinheit ein Stellmittel 20 angeordnet sein. Das Stellmittel 20 kann z.B. durch eine Seilwinde, einen Kettenzug, einen Flaschenzug einen Linearantrieb, einen Spindeltrieb, einen Zahnstangenantrieb, einen druckmittelbetätigten Antrieb, oder eine Umlenkrolle oder dergleichen gebildet sein. Der druckmittelbetätigte Antrieb kann z.B. ein Hydraulik- oder Pneumatikzylinder sein. Weiters kann das Stellmittel 20 aber auch noch mit einer Antriebseinheit in Antriebsverbindung stehen, um so die benötigte Kraftaufbringung zu bewirken. Die Kombination der Personenaufnahmeeinheit mit dem Stellmittel 20 kann gegebenenfalls für sich eine eigenständige Erfindung darstellen. Übt das Stellmittel eine Zugkraft aus, kann dieses auch noch als Zugmittel bezeichnet werden.

- 16 -

Zur Halterung oder Befestigung des Stellmittels 20 am Rettungskorb 4 könnte z.B. im Bereich der Korbrückseite 12 auch ein säulenförmiges Tragelement 7 oder ein Steher 30 angeordnet sein und das Stellmittel 20 mit der am oberen Endbereich des Tragelements 7 oder des Stehers 30 angeordneten oder ausgebildeten zweiten Aufnahmevorrichtung 19 bedarfsweise lösbar verbunden werden. Dazu wäre aber auch das Stellmittel 20 mit zumindest einem zweiten Verbindungselement 18 auszustatten, welches mit der zweiten Aufnahmevorrichtung 19 bedarfsweise lösbar verbindbar ist.

Weiters könnte das Stellmittel 20 aber auch im Bodenbereich des Rettungskorbs 4 mit einer eigens dafür vorgesehenen ersten Aufnahmevorrichtung 15 verbunden werden. Zusätzlich könnte aber auch das Stellmittel 20 mittels einer Kupplungsvorrichtung 31 bedarfsweise lösbar mit dem Zubehörteil 17 und/oder dem Rettungskorb 4 verbunden sein. Das Stellmittel 20 dient dazu, die Trage bzw. Krankentrage, den Rollstuhl oder den Krankentragestuhl samt der jeweils darauf befindlichen Person leichter und kräftesparender auf die Personenaufnahmeeinheit, insbesondere die Krankentrageaufnahmevorrichtung, die Rollstuhlaufnahmevorrichtung oder die Krankentragestuhlaufnahmevorrichtung zu befördern, insbesondere zu ziehen. Die Trage bzw. Krankentrage, der Rollstuhl oder der Krankentragestuhl kann allgemein auch als Transportmittel bezeichnet werden, welches je nach seiner Ausbildung auf einer dazu entsprechend ausgebildeten Personenaufnahmeeinheit aufgenommen werden kann. Das erfolgt zumeist durch eine Zugkraft.

Weiters wäre es auch noch möglich, dass an dem als Personenaufnahmeeinheit ausgebildeten Zubehörteil 17, insbesondere der Krankentrageaufnahmevorrichtung, eine Rampe 32 angeordnet ist, welche insbesondere lösbar daran gehalten ist. Die Rampe 32 kann auch schwenkbar ausgebildet sein, um so unterschiedliche Stellungen bzw. Positionen derselben relativ bezüglich der Personenaufnahmeeinheit, insbesondere der Krankentrageaufnahmevorrichtung, einstellen zu können. Zusätzlich kann die Rampe 32 in zumindest einer ihrer Schwenkstellungen mittels einer Verriegelungsvorrichtung 33 arretierbar ausgerüstet sein.

Die Personenaufnahmeeinheit kann unterschiedlichst ausgebildet und in seiner Ausführung an die jeweiligen Anforderungen daran angepasst sein. Zur Aufnahme einer Trage, auch in den unterschiedlichen Größenausbildungen je nach Körpergröße und/oder Masse bzw. Gewicht des Patienten, wird diese allgemein als Krankentrageaufnahmevorrichtung bzw. Kran-

5 kentrage Lagerung bezeichnet. Durch die Möglichkeit der bevorzugt im Bereich der Korbvorderseite 9 nahezu offen ausgebildeten Korbumwehrung 6 sowie der bodennahen Anordnung der Personenaufnahmeeinheit kann die Hilfs- bzw. Rettungsperson wesentlich besser die aufgenommene Person, insbesondere den Patienten, betreuen. Dies insbesondere dann, wenn
10 auch während des Abtransports im Rettungskorb 4 gleich mit lebensrettenden Sofortmaßnahmen begonnen werden muss. Dazu wird der Patient bevorzugt mit seinem Kopf- und Schulterbereich in Richtung auf die Korbrückseite 12 zeigend im Rettungskorb 4 aufgenommen. Damit können die Beine auf die von der Korbrückseite 12 abgewendete Seite über die Korbvorderseite 9 vorragen, sind jedoch von der Trage sowie von der Personenaufnahmeeinheit
15 unterstützt. Für die durchzuführende Reanimation kann so die Hilfs- bzw. Rettungsperson eine wesentlich ergonomischere und kraftschonendere Haltung bei der Herzmassage einnehmen, als dies bei einer Anordnung der Personenaufnahmeeinheit oberhalb des Handlaufs wäre.

15 Wie nun besser aus der Fig. 5 zu ersehen ist, kann an dem zumindest einen säulenartigen und entferntbar ausgebildeten Tragelement 7 ein erstes Arretierelement 21 angeordnet oder ausgebildet sein. Das erste Arretierelement 21 kann dabei bevorzugt im Bereich des ersten Verbindungselements 16 vorgesehen bzw. angeordnet sein. An der zumindest einen ersten Aufnahmevorrichtung 15 ist ein zweites Arretierelement 22 angeordnet oder ausgebildet, wobei bei
20 in miteinander Eingriff stehenden Arretierelementen 21, 22 diese eine Arretiervorrichtung 23 ausbilden. Dies erfolgt dann, wenn sich auch das erste Verbindungselement 16 in der mit der ersten Aufnahmevorrichtung 15 verbundenen und/oder gekuppelten Stellung befindet. Damit kann das oder können die Tragelemente 7 vor einer unbeabsichtigten Abnahme vom Rettungskorb 4 gesichert werden.

25 Wurde nun zumindest eines der Tragelemente 7 mit seinem ersten Verbindungselement 16 von der ersten Aufnahmevorrichtung 15 entfernt, steht die erste Aufnahmevorrichtung 15 zur Aufnahme eines anderen Verbindungselements zur Verfügung. So kann, wie zuvor beschrieben, z.B. ein benötigter Zubehörteil 17 mit dessen zumindest einen zweiten Verbindungselement 18 mit der dafür vorgesehenen ersten Aufnahmevorrichtung 15 verbunden werden. Um
30 auch hier ein unbeabsichtigtes Lösen und/oder eine zusätzliche Fixierung zu erreichen, kann auch an dem zumindest einen zweiten Verbindungselement 18 ebenfalls das erste Arretierelement 21 angeordnet oder ausgebildet sein. Dieses kann nun ebenfalls mit dem an der ers-

ten Aufnahmevorrichtung 15 angeordneten oder ausgebildeten zweiten Arretierelement 22 in Eingriff zur Bildung der Arretiervorrichtung 23 gebracht werden. Damit kann auch das Zubehörteil 17 arretiert bzw. fixiert gehalten werden.

5 Um das Zubehörteil 17, insbesondere die als Krankentrageaufnahmevorrichtung ausgebildete Personenaufnahmeeinheit, in einem vorbestimmten Abstand oberhalb der durch den Korbboden 5 definierten Aufstandsfläche abstützen können, wäre es auch noch möglich, das zumindest zweite Verbindungselement 18 des Zubehörteils 17 unter Zwischenschaltung zumindest eines nicht näher dargestellten Distanzelements bedarfsweise lösbar mit der ersten Aufnahmevorrichtung 15 zu verbinden. Die Ausbildung des zumindest einen Distanzelements kann analog zur Ausbildung des Tragelements 7 erfolgen, wobei jedoch die Länge bzw. Höhe dazu im Vergleich kürzer bzw. geringer oder aber auch länger ausgebildet sein kann.

15 Das Tragelement 7 ist zumeist rohrförmig ausgebildet. Das erste Verbindungselement 16 kann z.B. als Steckzapfen 24 ausgebildet sein, welcher mit dem dem Korbboden 5 zugewendeten Ende des Tragelement 7 verbunden ist. Dabei kann der Steckzapfen 24 mit einem Zentrieransatz 25 in das rohrförmige Tragelement 7 hineinragen. Der Endbereich des Steckzapfens 24 kann zumindest abschnittsweise kegelförmig oder keilförmig verjüngend ausgebildet sein. Weiters kann ein Stirnende 26 des Tragelements 7 an einem zumeist flanschartig ausgebildeten Ansatz 27 des Steckzapfens 24 in Axialrichtung abgestützt sein. Der Ansatz 27 kann als Stützteil für das gesamte Tragelement 7 dienen und eine axiale Abstützung an der ersten Aufnahmevorrichtung 15 bewirken.

25 Die erste Aufnahmevorrichtung 15 ist hier als Hülse 28 ausgebildet, welche in ihrem Inneren eine in etwa gegengleich zum Steckzapfen 24 ausgebildete Raumform aufweist. Damit kann eine Aufnahme und damit verbunden eine gewisse Zentrierung des Steckzapfens 24 und des damit verbundenen Tragelements 7 in der ersten Aufnahmevorrichtung 15 erzielt werden. In Axialrichtung kann die Hülse 28 mit einem an dieser angeordneten oder ausgebildeten Flansch 29 daran abgestützt sein.

30 Eine weitere Möglichkeit einer Ausführungsform des Zubehörteils 17 als Personenaufnahmeeinheit bestünde darin, diese als Rollstuhlaufnahmevorrichtung oder als Krankentragestuhl Aufnahmevorrichtung auszubilden. Dies ist in den Fig. 6 bis 9 vereinfacht dargestellt.

Damit wird auch bei einem Rettungskorb 4 in Verbindung insbesondere mit einer Drehleiter 3 durch das bedarfsweise Öffnen der Korbumwehrung 6 die Möglichkeit geschaffen, eine auf einem Rollstuhl oder einem Krankentragestuhl sitzende Person im Rettungskorb 4 einfacher aufzunehmen zu können, ohne dass die Person samt Rollstuhl oder Krankentragestuhl über den Handlauf in den Rettungskorb 4 gehoben werden muss. Für den Transport im Rettungskorb 4 ist noch für zusätzliche Halte- bzw. Sicherheitsvorrichtung zu sorgen, damit entweder die Trage samt Patient oder der Rollstuhl samt der darauf sitzenden Person vor einem Absturz gesichert gehalten ist.

In diesem Zusammenhang wird aber auch noch darauf hingewiesen, dass aus Sicherheitsgründen für die Hilfs- bzw. Rettungsperson oder mehrere derselben am Rettungskorb 4, insbesondere im Bereich der Korbumwehrung 6, zumindest ein, bevorzugt jedoch mehrere verteilt angeordnete Rückhalteelemente vorgesehen sind, an welchen sich der Retter oder die Rettungspersonen z.B. über ein Sicherungselement, wie ein Sicherungsseil oder dergleichen, selbst vor einem Absturz aus dem vorne offenen Rettungskorb 4 sichern kann bzw. können.

In der Fig. 6 ist nun dargestellt, dass im Rettungskorb 4 an dessen Korbboden 5 ein Rollstuhl für Rettungszwecke aufgenommen und abgestellt ist. Dazu ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel im Bereich der Korbvorderseite 9 die Korbumwehrung 6 zumindest teilweise entfernt worden. Um trotzdem einen gewissen Schutz vor einem unbeabsichtigten Absturz aus dem Rettungskorb 4 zu haben, ist hier noch zusätzlich dargestellt, dass der Handlauf mittels eines zusätzlich angeordneten, insbesondere stangenförmig ausgebildeten Hilfselements 34 im Bereich der Korbvorderseite 9 durchgängig ausgebildet ist. Das oder die entfernbar Tragelemente 7 sind hier bereits entfernt worden, wobei Teilbereiche der Korbvorderseite 9 auch noch durch Türflügel oder dergleichen verschlossen werden können.

In den Fig. 7 und 8 ist noch beim Rettungskorb 4 dargestellt, dass an diesem zur Erleichterung des Ein- sowie Ausschlebens des Rollstuhls oder des Kantentragestuhls die Rampe 32 im Bereich des Korbbodens 5 am Rettungskorb 4 angeordnet ist. Die Rampe 32 kann lösbar am Rettungskorb 4, insbesondere dessen Korbboden 5 befestigt sein. Dazu kann wiederum ein Zusammenwirken eines zweiten Verbindungselements 18, welches an der Rampe 32 angeordnet ist, mit der ersten Aufnahmevorrichtung 15 erfolgen. Damit kann die Rampe 32 be-

darfsweise angebracht sowie bei Bedarf auch wieder rasch entfernt werden. Weiters kann die Rampe 32 auch schwenkbar ausgebildet sein, um so unterschiedliche Stellungen bzw. Positionen derselben relativ bezüglich des Korbbodens 5 einstellen zu können. Gleichfalls kann auch wiederum die Rampe 32 in zumindest einer ihrer Schwenkstellungen mittels der Verriegelungsvorrichtung 33 arretierbar ausgebildet sein.

Ist beispielsweise eine nicht näher dargestellte Steuerungsvorrichtung für die Durchführung der Verstellbewegung des Rettungskorbes 4 direkt im Rettungskorb 4 im Bereich der Korbumwehrung 6 vorgesehen, ist es möglich, die Rampe 32 außermittig bezüglich der Breite des Rettungskorbes 4 an diesem anzuordnen. Gleichfalls ist es aber auch noch möglich, die Rampe 32 selbst in einer parallelen Ebene zum Korbboden 5 verschwenkbar an diesem zu lagern. Des Weiteren kann die Blickrichtung der im Rettungskorb aufgenommenen und am Rollstuhl oder am Krankentragestuhl sitzenden Person nach Bedarf frei gewählt werden. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist gezeigt, dass die Blickrichtung von der Korbbrückseite 12 in Richtung auf die Korbvorderseite 9 erfolgt.

Bei der in der Fig. 9 gewählten Darstellung ist nunmehr gezeigt, dass die Rampe 32 in ihrer abgeklappten Stellung relativ bezüglich des Korbbodens 5 dazu ausgerichtet ist. So umfasst im vorliegenden Ausführungsbeispiel die Personenaufnahmeeinheit die Rampe 32 sowie eine im Bereich des Korbbodens 5 verlaufende Führungsanordnung für die Räder des Rollstuhls oder des Krankentragestuhls. Die Befestigung und/oder Halterung der Personenaufnahmeeinheit kann dabei durch Verbindung des zweiten Verbindungselements 18 mit der ersten Aufnahmevorrichtung 15 erfolgen. Des Weiteren sind die im Eckbereich angeordneten Schwenktüren in ihrer geöffneten Stellung gezeigt, wodurch nahezu die volle Breite der Korbvorderseite 9 für die Aufnahme des Rollstuhls oder des Krankentragestuhls zur Verfügung steht.

So kann auch bedarfsweise eine auf einem Rollstuhl oder einem Krankentragestuhl sitzende Person einfach und kräfteschonend im Rettungskorb aufgenommen werden. Zusätzliche Hilfsmittel, wie die zuvor beschriebenen Stellmittel 20 können unterstützend dazu eingesetzt werden.

Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten des Rettungskorbs 4, wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass die Erfindung nicht auf die speziell dargestellten Ausführungs-

- 21 -

rungsvarianten derselben eingeschränkt ist, sondern vielmehr auch diverse Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind und diese Variationsmöglichkeit aufgrund der Lehre zum technischen Handeln durch gegenständliche Erfindung im Können des auf diesem technischen Gebiet tätigen Fachmannes liegt.

5

Weiters können auch Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen für sich eigenständige, erfinderische oder erfindungsgemäße Lösungen darstellen.

10 Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrundeliegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

Vor allem können die einzelnen in den Fig. 1; 2, 3, 4; 5; 6, 7, 8, 9 gezeigten Ausführungen den Gegenstand von eigenständigen, erfindungsgemäßen Lösungen bilden. Die diesbezüglichen, erfindungsgemäßen Aufgaben und Lösungen sind den Detailbeschreibungen dieser Fi-
15 guren zu entnehmen.

Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus des Rettungskorbs 4 dieser bzw. dessen Bestandteile teilweise unmaßstäblich
20 und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

25

Bezugszeichenaufstellung

1	Hubrettungsfahrzeug	31	Kupplungsvorrichtung
2	Fahrgestell	32	Rampe
3	Drehleiter	33	Verriegelungsvorrichtung
4	Rettungskorb	34	Hilfselement
5	Korbboden		
6	Korbumwehrung		
7	Tragelement		
8	Durchstiegsöffnung		
9	Korbvorderseite		
10	linke Korbseite		
11	rechte Korbseite		
12	Korbrückseite		
13	Mittelabschnitt		
14	Verbindungselement		
15	erste Aufnahmevorrichtung		
16	erstes Verbindungselement		
17	Zubehörteil		
18	zweites Verbindungselement		
19	zweite Aufnahmevorrichtung		
20	Stellmittel		
21	erstes Arretierelement		
22	zweites Arretierelement		
23	Arretiervorrichtung		
24	Steckzapfen		
25	Zentrieransatz		
26	Stirnende		
27	Ansatz		
28	Hülse		
29	Flansch		
30	Steher		

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Rettungskorb (4) für ein Hubrettungsfahrzeug (1), insbesondere ein Feuerwehrauto mit Drehleiter (3), umfassend

5

einen Korbboden (5),

eine Korbumwehrung (6), die zumindest im Bereich einer Korbvorderseite (9), im Bereich einer linken und/oder rechten Korbseite (10, 11) sowie gegebenenfalls im Bereich einer Korbrückseite (12) angeordnet ist,

10

und zumindest ein insbesondere säulenartig ausgebildetes und vom Korbboden (5) aufragendes Tragelement (7), welches zumindest ein Tragelement (7) im äußeren Randbereich des Korbbodens (5) angeordnet ist,

15

dadurch gekennzeichnet, dass

am Korbboden (5) im Bereich des zumindest einen Tragelements (7) zumindest eine erste Aufnahmevorrichtung (15) angeordnet oder ausgebildet ist,

20

wobei das zumindest ein Tragelement (7) auf seiner dem Korbboden (5) zugewendeten Seite ein erstes Verbindungselement (16) aufweist, welches ein erstes Verbindungselement (16) bedarfsweise lösbar mit der ersten Aufnahmevorrichtung (15) verbunden ist.

25

2. Rettungskorb (4) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass bei Wegnahme des Tragelements (7) von der ersten Aufnahmevorrichtung (15) zumindest ein an einem Zubehörteil (17) angeordnetes oder ausgebildetes zweites Verbindungselement (18) bedarfsweise lösbar mit der ersten Aufnahmevorrichtung (15) verbindbar ist.

30

3. Rettungskorb (4) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass an dem zumindest einen Tragelement (7), insbesondere an dessen ersten Verbindungselement (16), oder an dem zumindest einen zweiten Verbindungselement (18) des Zubehörteils (17) ein erstes Arretierelement (21), und an der zumindest einen ersten Aufnahmevorrichtung (15) ein

zweites Arretierelement (22) angeordnet oder ausgebildet ist, welche Arretierelemente (21, 22) in der miteinander verbundenen Stellung des ersten Verbindungselements (16) und der ersten Aufnahmevorrichtung (15) oder des zweiten Verbindungselements (18) und der ersten Aufnahmevorrichtung (15) miteinander in Eingriff stehen und jeweils eine Arretiervorrichtung (23) ausbilden.

5

4. Rettungskorb (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das zumindest zweite Verbindungselement (18) des Zubehörteils (17) unter Zwischenschaltung zumindest eines Distanzelements bedarfsweise lösbar mit der ersten Aufnahmevorrichtung (15) verbindbar ist.

10

5. Rettungskorb (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass insbesondere in einem Mittelabschnitt (13) der Korbvorderseite (9) sowie in dessen Längserstreckung gesehen am Korbboden (5) mehrere, insbesondere zwei, voneinander beabstandete erste Aufnahmevorrichtungen (15) angeordnet oder ausgebildet sind.

15

6. Rettungskorb (4) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass an jeder der ersten Aufnahmevorrichtungen (15) jeweils eines der Tragelemente (7) befestigbar ist, wobei die Tragelemente (7), insbesondere im Bereich ihrer vom Korbboden (5) abgewendeten Enden, über zumindest ein sich zwischen diesen erstreckendes Verbindungselement (14) miteinander verbunden sind.

20

7. Rettungskorb (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die zumindest eine erste Aufnahmevorrichtung (15) als Hülse (28) ausgebildet ist.

25

8. Rettungskorb (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das zumindest eine Tragelement (7) in seinem vom Korbboden (5) abgewendeten Endbereich eine zweite Aufnahmevorrichtung (19) aufweist, wobei das zweite Verbindungselement (18) des Zubehörteils (17) bedarfsweise lösbar mit der zweiten Aufnahmevorrichtung (19) verbindbar ist.

30

9. Rettungskorb (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Korbumwehrung (6) zumindest eine verschließbare Durchstiegsöffnung (8) aufweist, welche Durchstiegsöffnung (8) insbesondere im Bereich der Korbvorderseite (9) angeordnet ist.

5

10. Rettungskorb (4) nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass sich die zumindest eine verschließbare Durchstiegsöffnung (8) ausgehend von dem zumindest einen Tragelement (7) bis in den Bereich der linken und/oder rechten Korbseite (10, 11) erstreckt.

10 11. Rettungskorb (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an diesem und/oder am Zubehörteil (17) zumindest ein Stellmittel (20), insbesondere eine Seilwinde, ein Kettenzug, ein Flaschenzug, ein Linearantrieb, ein Spindeltrieb, ein Zahnstangenantrieb, ein druckmittelbetätigter Antrieb, oder eine Umlenkrolle angeordnet ist, um damit die aufzunehmende Person samt dessen Transportmittel auf die Personenaufnahmeinheit zu befördern.

15

12. Rettungskorb (4) nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Stellmittel (20) mittels einer Kupplungsvorrichtung (31) bedarfsweise lösbar mit dem Zubehörteil (17) verbunden ist.

20

13. Rettungskorb (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Zubehörteil (17) ausgewählt ist aus der Gruppe von Scheinwerfer, Hochdrucklüfter, Wasserwerfer oder Halter derselben, Rampe (32), Personenaufnahmeinheit wie Krankentrageaufnahmevorrichtung, Krankentragestuhl Aufnahmevorrichtung oder Rollstuhlaufnahmevorrichtung.

25

14. Rettungskorb (4) nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass an dem als Personenaufnahmeinheit ausgebildeten Zubehörteil (17) die Rampe (32) angeordnet ist, welche insbesondere lösbar daran gehalten ist.

30

15. Rettungskorb (4) nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Rampe (32) schwenkbar ausgebildet ist.

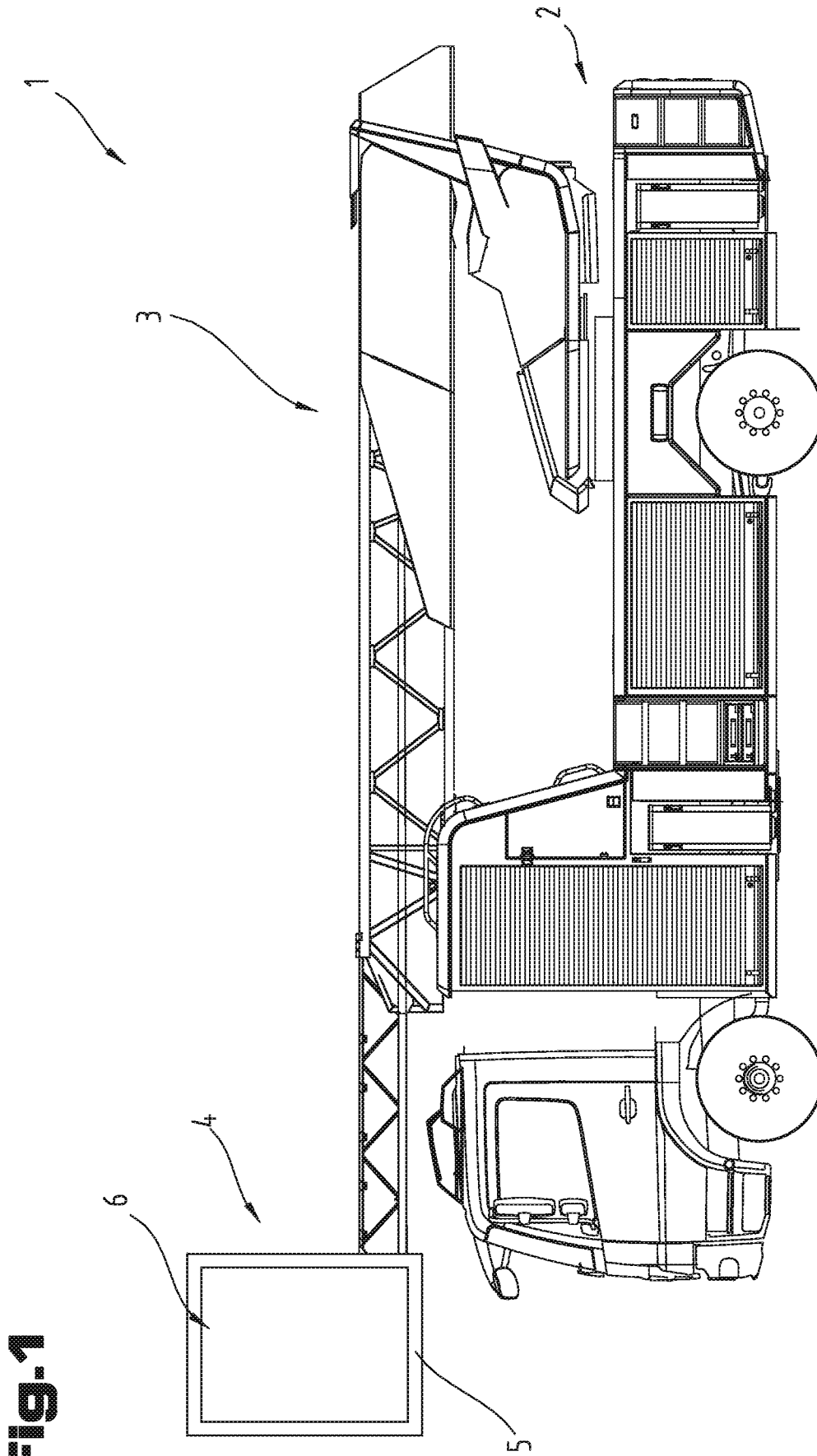


Fig.1

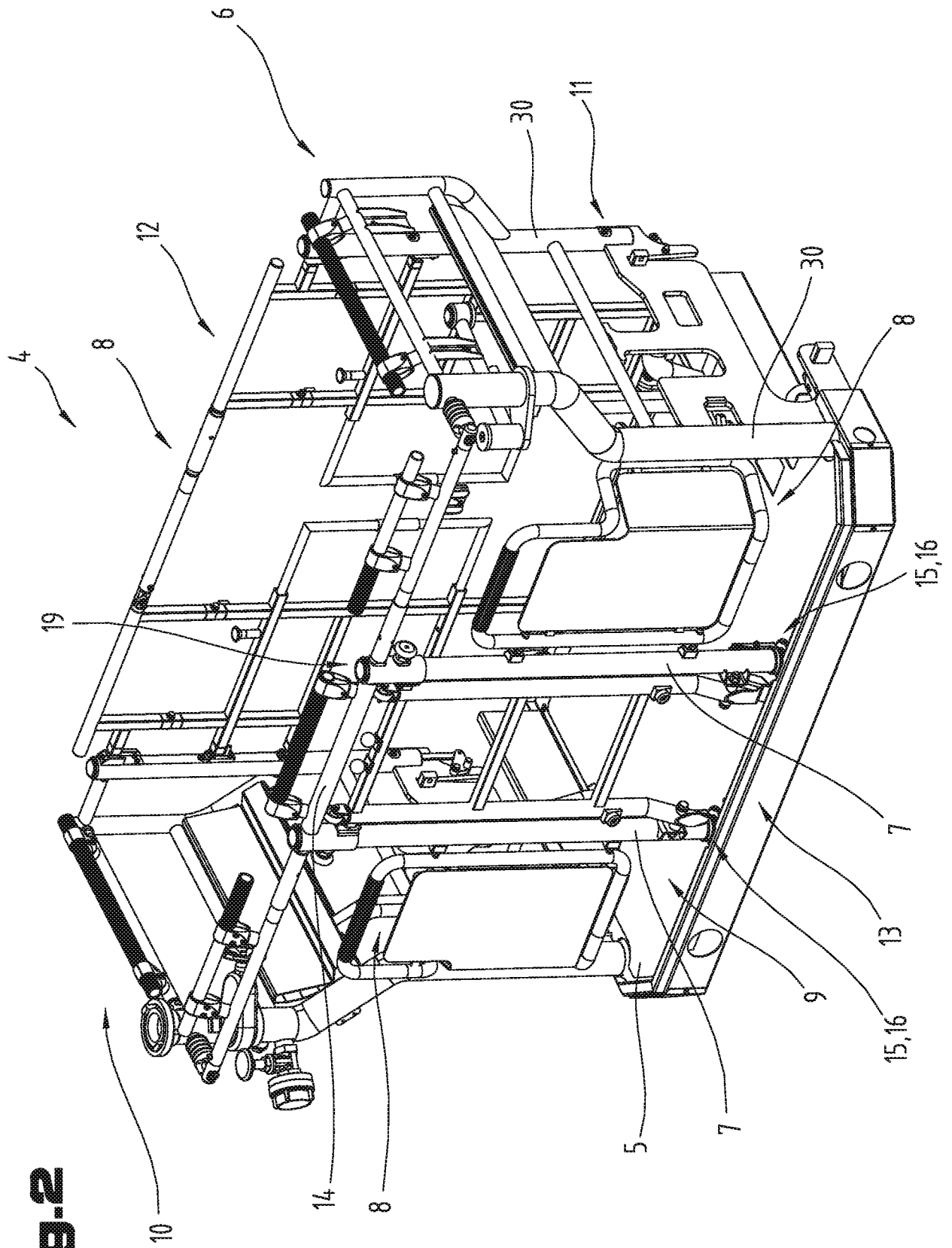


Fig. 2

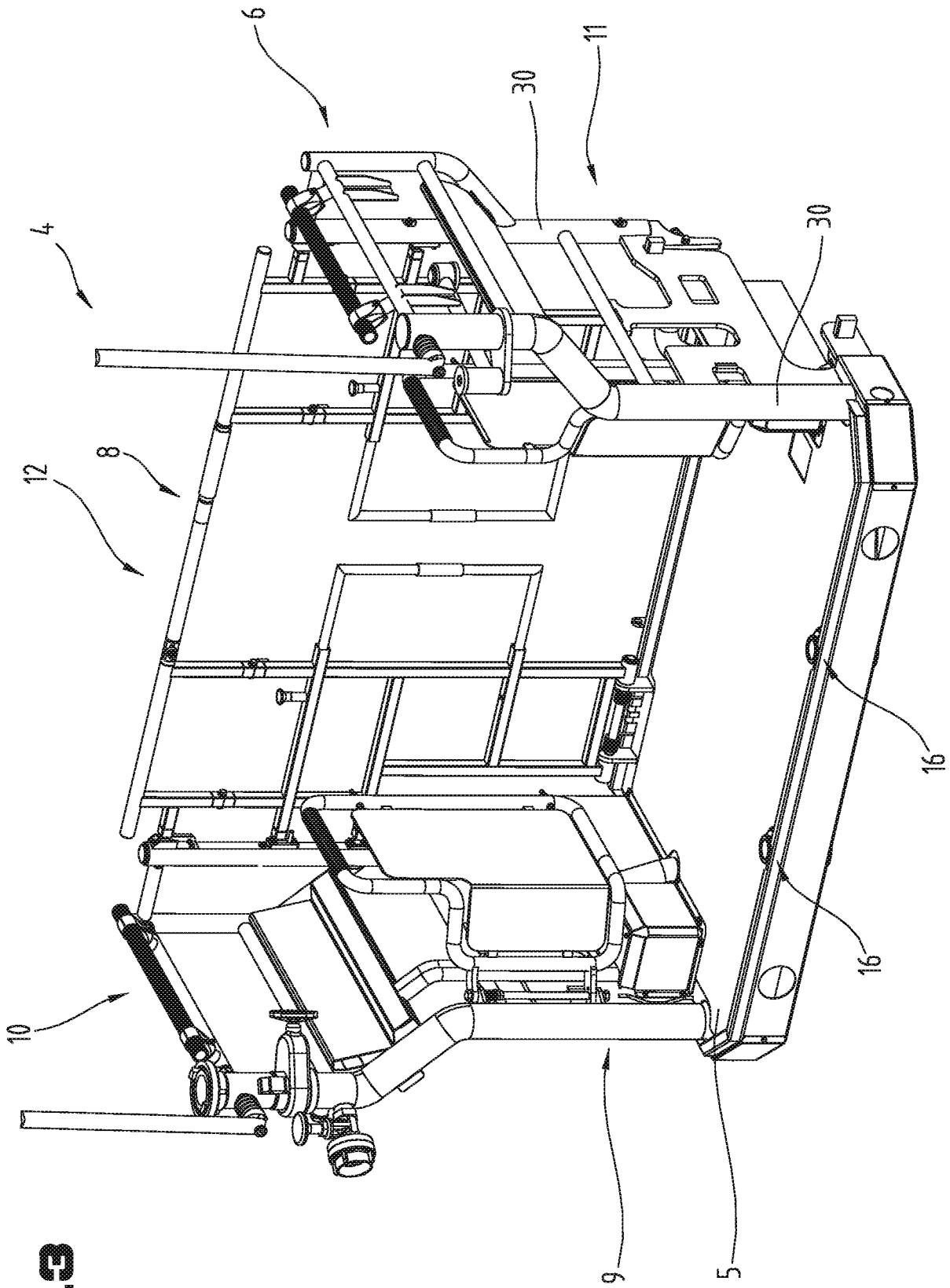


Fig. 3

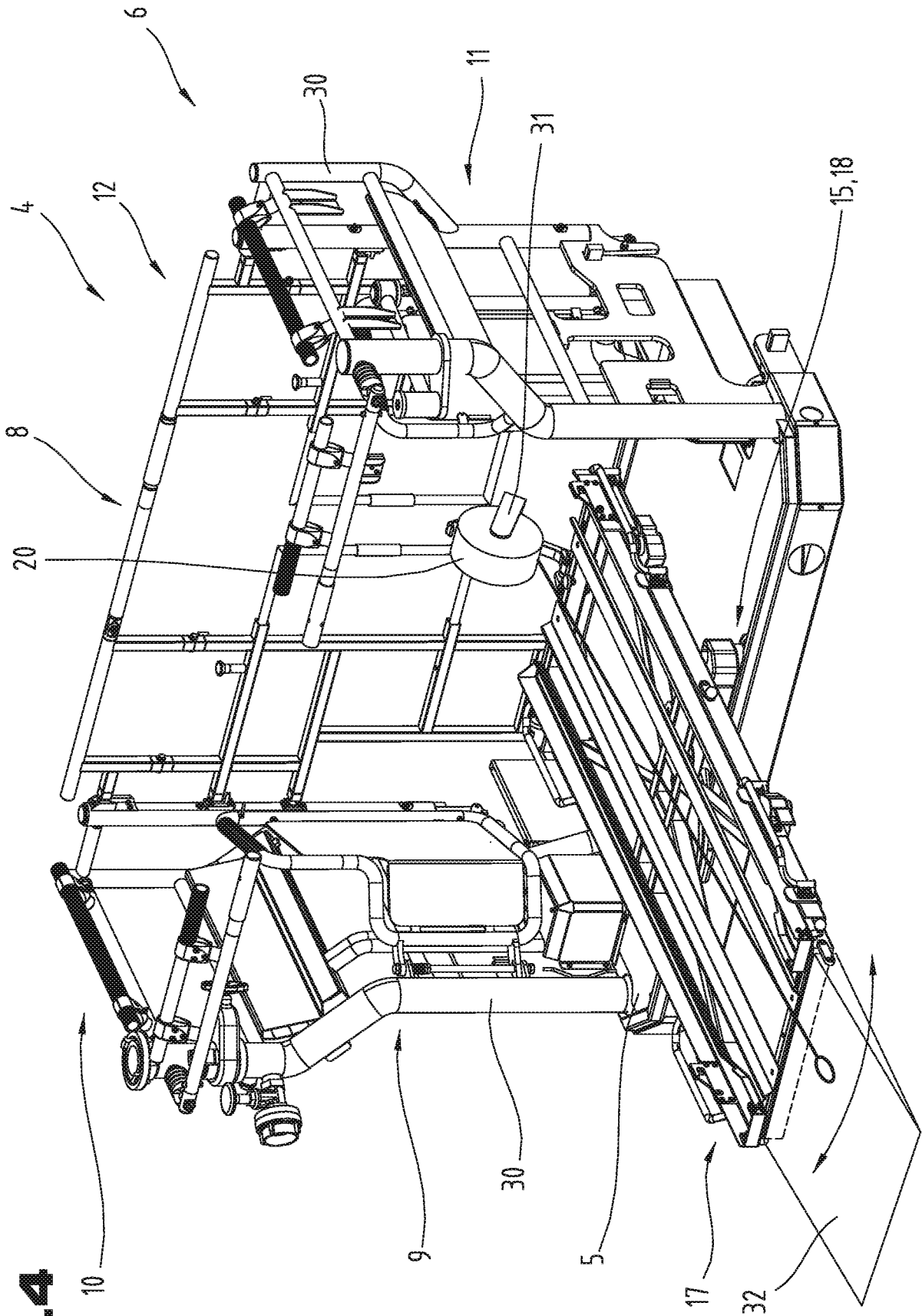
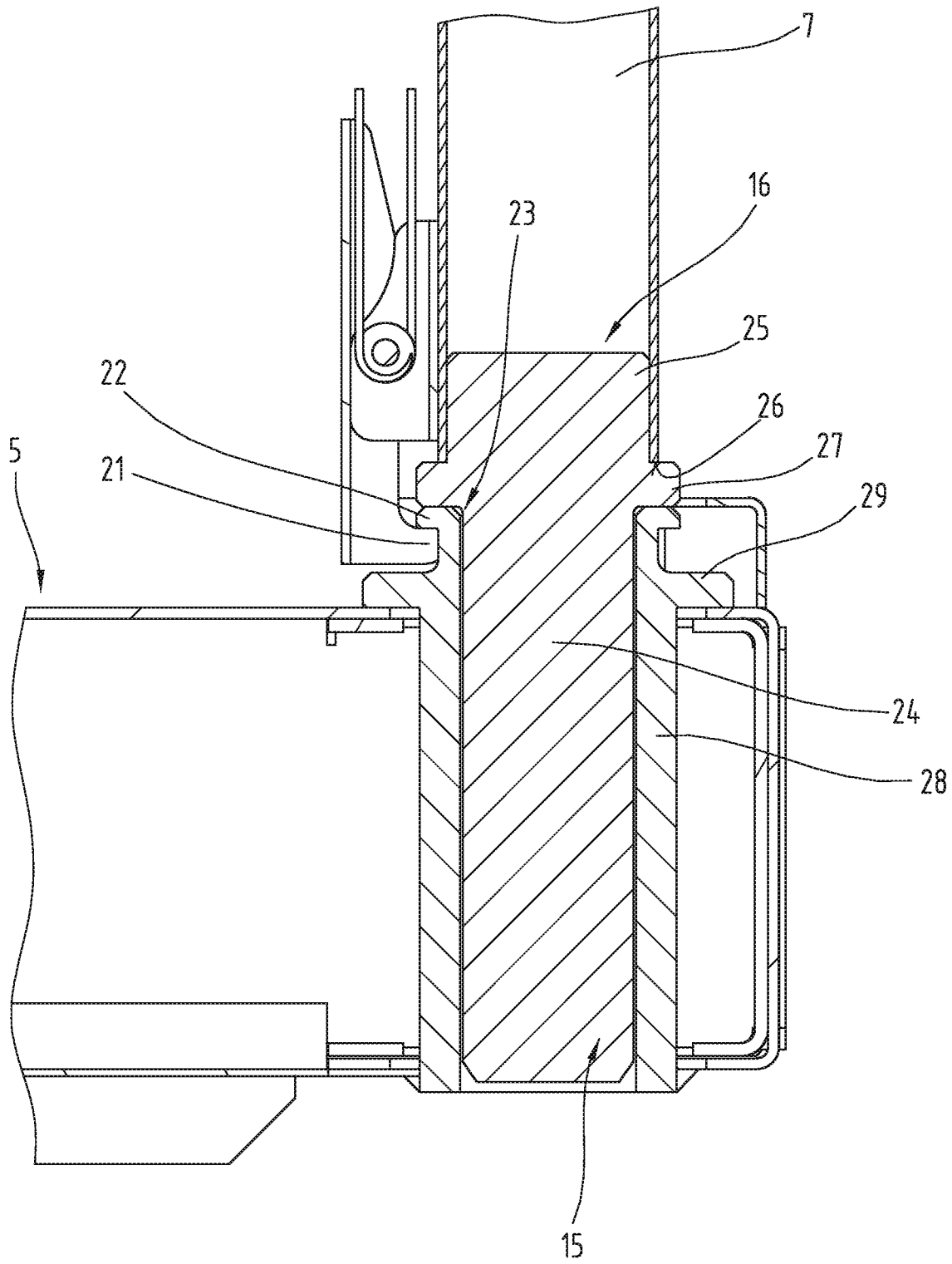


Fig.4

Fig.5



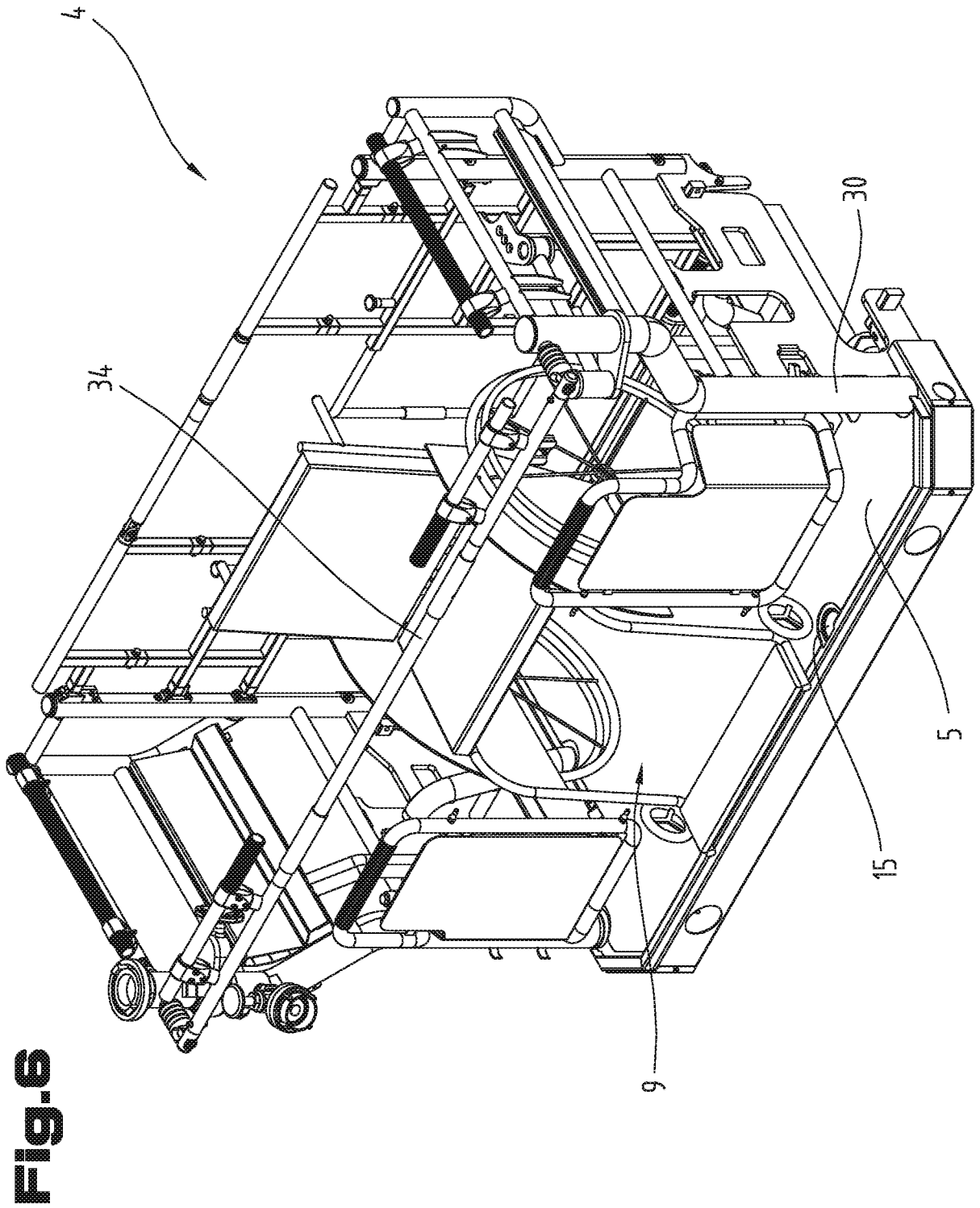


Fig. 6

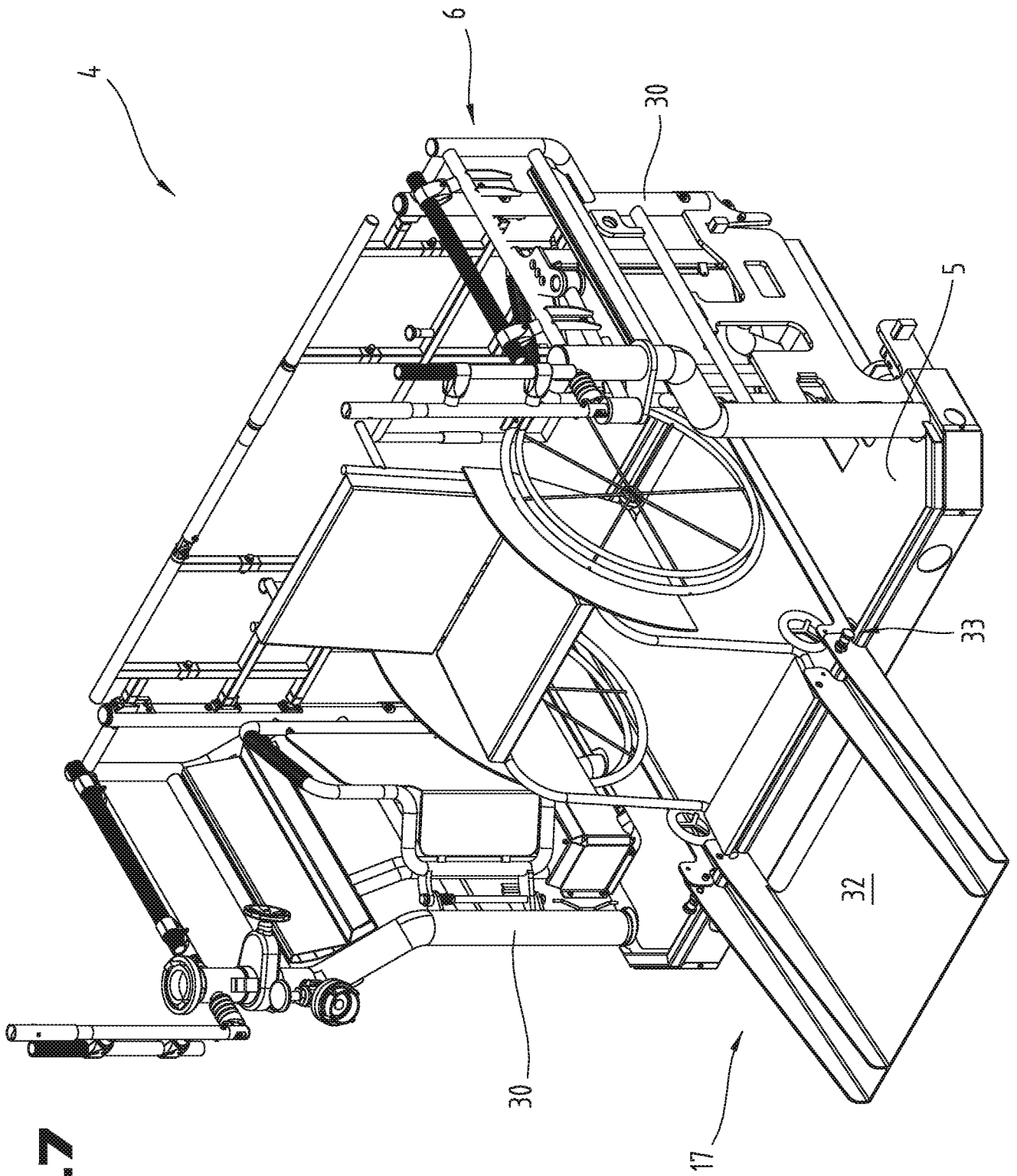


Fig. 7

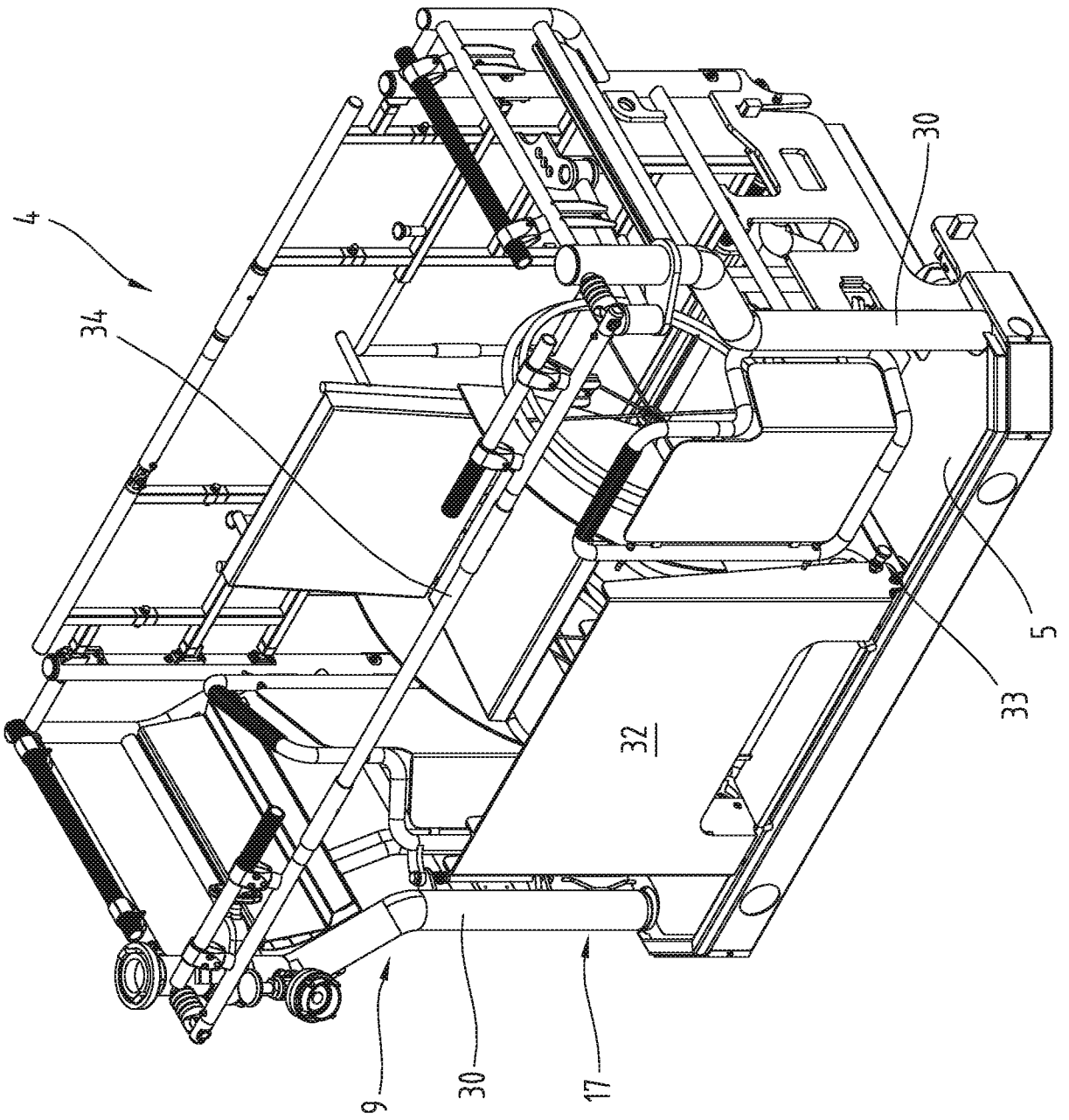


Fig. 8

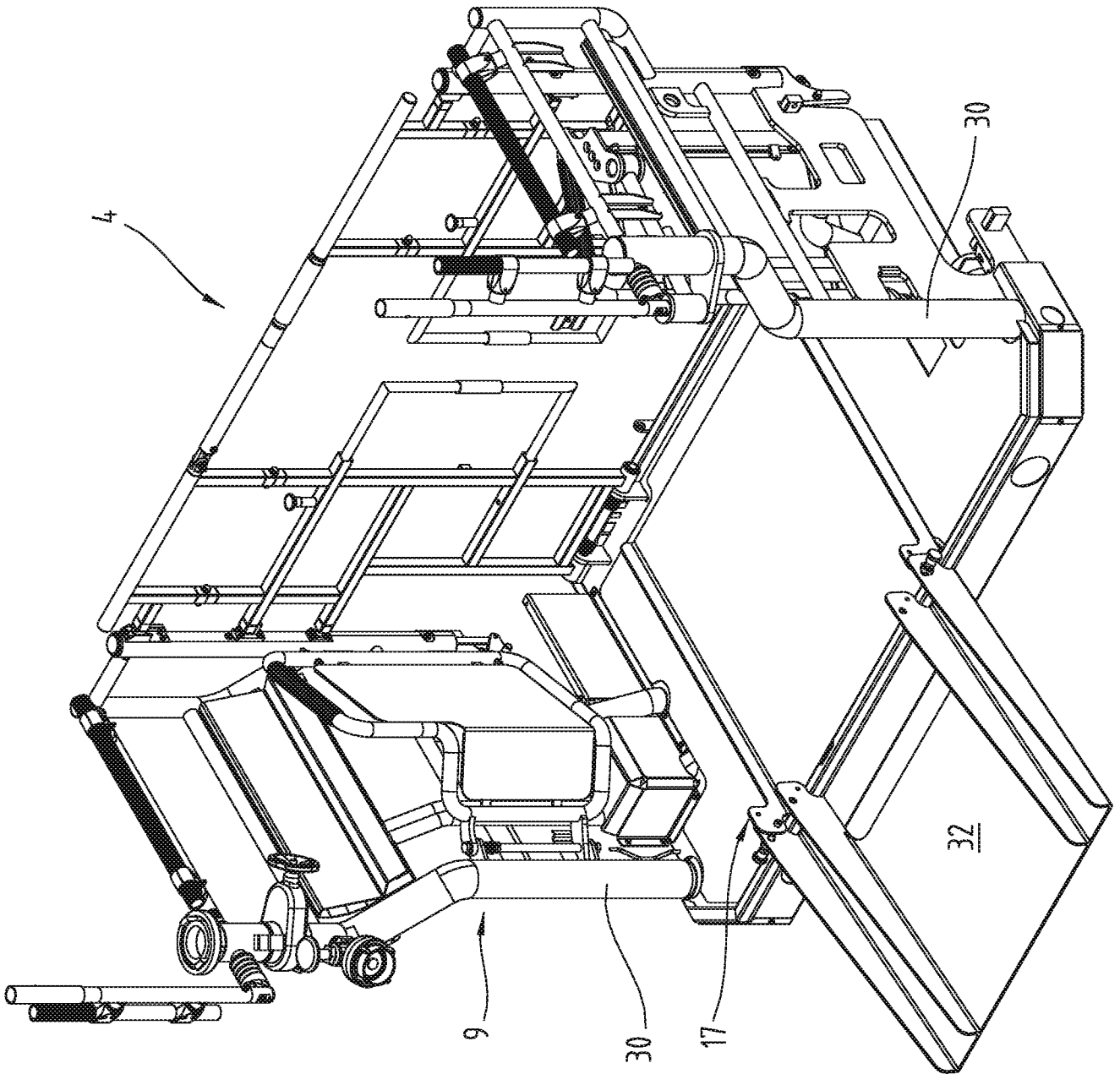


Fig. 9