

(19)



(11)

EP 4 501 294 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.02.2025 Patentblatt 2025/06

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A61G 3/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **24179640.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A61G 5/10; A61G 3/0808; A61G 5/0833

(22) Anmeldetag: **03.06.2024**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(71) Anmelder: **fEX Engineering GmbH**
48155 Münster (DE)

(72) Erfinder: **ZURSTRÄßEN, Julian**
48155 Münster (DE)

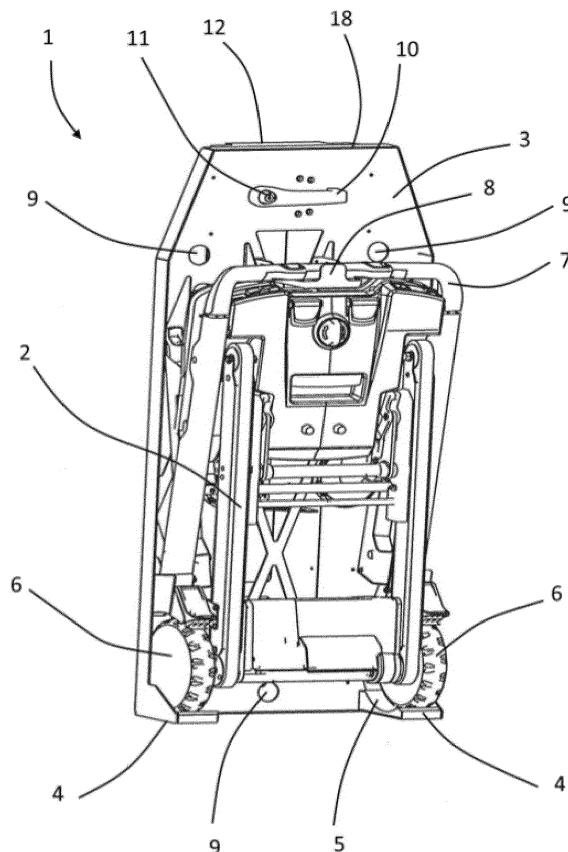
(74) Vertreter: **Patentanwälte Olbricht Buchhold
Keulertz
Partnerschaft mbB
Kanonegraben 11
48151 Münster (DE)**

(30) Priorität: **01.08.2023 DE 202023104346 U**

(54) TRANSPORTSTUHL-HALTERUNG

(57) Bei einer Halterung (1), die dazu bestimmt ist, im Gebrauch einen zusammenfaltbaren Transportstuhl (2) aufzunehmen, schlägt die Erfindung vor, dass die Halterung (1) eine an einer Fahrzeugwand befestigbare Basis (12) aufweist, sowie eine Aufnahme (3) aufweist, an welcher der Transportstuhl (2) festlegbar ist, wobei die Aufnahme (3) relativ zu der Basis (12) zwischen einer unteren und einer oberen Position höhenbeweglich ist, und kraftunterstützt von der unteren in die obere Position anhebbar ist

FIG.1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Halterung, die dazu dient, einen Transportstuhl aufzunehmen und sicher zu halten.

[0002] Derartige Halterungen sind aus der Praxis aus dem Bereich von Rettungsfahrzeugen bekannt. Als Transportstuhl wird im Rahmen der vorliegenden Erfindung ein fahrbarer Stuhl zeichnet, der dazu dient, Personen mit eingeschränkter Beweglichkeit, insbesondere mit eingeschränkter Gehfähigkeit, zu transportieren. Im Unterschied zu Rollstühlen dient der Transportstuhl nicht als ständiges Hilfsmittel zur Beweglichkeit des Patienten, sondern er dient dazu, den Patienten zwischen seinem derzeitigen Aufenthaltsort und einem Rettungswagen bzw. vom Rettungswagen zum nächsten Aufenthaltsort zu transportieren. Die Transportstühle sind faltbar ausgestaltet, so dass sie im Rettungswagen flach zusammengeschaltet mitgeführt werden können. Sie werden dazu an eine Halterung gehängt, die entweder im Innenraum des Rettungswagens angeordnet sein kann, beispielsweise an einer Hecktür, oder die in einem von außen zugänglichen Staufach des Rettungswagens angeordnet sein kann.

[0003] Während in medizinischen Einrichtungen wie Krankenhäusern, oder in Pflegeeinrichtungen Aufzüge das Überwinden mehrerer Etagen erleichtern, sind solche im Gebäude eingebauten Hilfsmittel häufig nicht vorhanden, wenn Patienten aus ihrer Wohnung abgeholt werden. Es ist daher bekannt, Transportstühle mit einer Treppensteighilfe auszustatten, in Form eines motorisch angetriebenen Elements, welches sowohl treppauf als auch treppab die Kontrolle über den Transportstuhl erleichtert. Aufgrund des typischerweise elektrischen motorischen Antriebs und des zugehörigen Energiespeichers weisen derartige Transportstühle ein deutlich höheres Gewicht als nichtmotorisierte Transportstühle auf. Hinzu kommt, dass ggf. weitere elektrische Verbraucher am Transportstuhl vorgesehen sind, z.B. Beleuchtungseinrichtungen.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Halterung für einen Transportstuhl dahingehend zu verbessern, dass diese eine erleichterte Handhabung des Transportstuhls ermöglicht, wenn dieser in die Halterung gegeben sowie aus der Halterung entnommen wird.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Halterung nach Anspruch 1 und eine Anordnung nach Anspruch 11 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0006] Die Erfindung schlägt mit anderen Worten vor, die Halterung im Wesentlichen zweiteilig auszugestalten, nämlich mit einer ersten Baugruppe, die als Basis an einer Wand festgelegt wird, beispielsweise einem Karosserieteil eines Rettungsfahrzeugs, ggf. einem beweglichen Karosserieteil wie einer Tür des Fahrzeugs. Auch ein so genannter Horizontalbeschlag kann eine bewegliche Fahrzeugwand darstellen, nämlich ein Beschlag, der es ermöglicht, die Halterung zwischen einer ersten,

vergleichsweise tiefer in das Fahrzeug eintauchenden Ruhestellung und einer zweiten, vergleichsweise weniger tief in das Fahrzeug eintauchenden Gebrauchsstellung zu verlagern. Die Bewegung selbst, welche der Horizontalbeschlag bzw. die daran befestigte Halterung vollführt, kann zwar, muss jedoch nicht unbedingt exakt horizontal erfolgen.

[0007] Die zweite Baugruppe dient als Aufnahme dazu, den Transportstuhl aufzunehmen. Diese Aufnahme ist relativ zur Basis zwischen einer unteren und einer oberen Position höhenbeweglich. In der unteren Position kann der Transportstuhl annähernd höhengleich in die Aufnahme eingebracht werden. Beispielsweise kann er je nach Ausgestaltung der Aufnahme ggf. auf seinen Laufrädern in die Aufnahme hinein gefahren werden, oder alternativ über eine geringe, problemlos zu handhabende Höhe angehoben und in die Aufnahme eingesetzt oder eingehängt werden, wenn sich die Aufnahme in ihrer unteren Position befindet. Die Aufnahme kann beispielsweise bis auf das Bodenniveau abgesenkt werden, auf welchem das Rettungsfahrzeug mit seinen Rädern steht, und nimmt dabei ihre untere Position ein. Anschließend wird die Aufnahme von der unteren in die obere Position angehoben, so dass nun die oben als Beispiel erwähnte Tür des Fahrzeugs geschlossen werden kann. Der Hebevorgang, bei dem die Aufnahme nun mit dem zusätzlichen Gewicht des Transportstuhls belastet ist, erfolgt erfindungsgemäß kraftunterstützt.

[0008] Im Vergleich dazu, dass das Personal den Transportstuhl in eine angehobene Position heben muss, um den Transportstuhl in der dementsprechenden Höhe an eine einteilige, nicht höhenbewegliche Halterung anzuschließen, wird durch die Kraftunterstützung ein erheblich ergonomischeres, rückschonendes Arbeiten des Personals ermöglicht. Die Kraftunterstützung kann auf unterschiedliche Art und Weise konstruktiv verwirklicht sein: in einer Ausgestaltung kann eine rein mechanische Unterstützung vorgesehen sein, beispielsweise mittels eines Getriebes, eines Flaschenzugs oder dergleichen so dass die Aufnahme mitsamt dem Transportstuhl beispielsweise nach oben gekurbelt bzw. gezogen werden kann. Eine erheblich zeitsparende Arbeitsweise kann durch einen elektrischen Antrieb als Kraftunterstützung ermöglicht werden, so dass die Aufnahme mitsamt dem Transportstuhl elektromotorisch angehoben und später auch wieder abgesenkt werden kann.

[0009] In einer als vorteilhaft erachteten Ausgestaltung wird die Kraftunterstützung mittels einer Feder verwirklicht. Die Feder dient als Kraftspeicher, der beim Absenken der mit dem Transportstuhl belasteten Aufnahme gespannt wird. Dadurch wird bewirkt, dass die Aufnahme samt Transportstuhl nicht ungebremst, allein schwerkraftbedingt, nach unten fällt. Vielmehr wirkt die Feder als Bremse. Wenn später der Transportstuhl wieder an der Aufnahme gehalten wird und dann mitsamt der Aufnahme angehoben werden soll, wird diese Aufwärtsbewegung durch die Feder unterstützt, so dass das

Personal diese Bewegung mit einem geringen Einsatz von Körperkraft ausführen kann.

[0010] In einer Ausgestaltung wird als Feder eine Gaszugfeder verwendet. Dies ermöglicht eine besonders kompakte, platzsparende Bauweise. Zudem wird durch die Ausgestaltung der Feder in Form eines Teleskopzylinders im Unterschied zu Wendelfedern oder ähnlich offenen Federn vermieden, dass Hindernisse von außen in die Feder gelangen können und entweder selbst beschädigt werden und / oder die Funktion der Feder beeinträchtigen können.

[0011] In einer Ausgestaltung sind beiderseits neben der Basis Federn angeordnet. Hierdurch wird im Vergleich zu einer einzigen zentralen Feder ein möglichst flacher Aufbau der Halterung unterstützt, da die beiden seitlichen Federn im Vergleich zu einer Zentralfeder einen geringeren Durchmesser aufweisen. Um einen langen Verstellweg zu ermöglichen, können auf jeder Seite zwei oder mehr Federn in deren axialer Richtung als Tandemanordnung untereinander angeordnet werden. Um eine hohe Federkraft zu erreichen, können auf jeder Seite zwei oder mehr Federn als Parallelanordnung nebeneinander angeordnet werden. Ein möglichst flacher Aufbau der Halterung ist vorteilhaft, damit der zusammengefaltete Transportstuhl, wenn er an der Halterung befestigt ist, im Innenraum des Rettungswagens möglichst wenig die Bewegungsfreiheit des Personals stört, und falls der Transportstuhl in einem von außen zugänglichen Staufach untergebracht wird, ist die Tiefe dieses Staufachs konstruktiv vorgegeben und begrenzt und zugunsten eines möglichst großen Innenraums üblicherweise gering bemessen.

[0012] Statt auf beiden Seiten der Basis jeweils eine Feder anzuordnen, kann ein Verkanten der Aufnahme gegenüber der Basis auch dadurch vermieden werden, dass die Aufnahme über einen ausreichend langen Weg an der Basis geführt wird, z. B. durch einen teleskopierbaren Beschlag mit einer Kugelführung. Durch die lange Führung kann ermöglicht werden, eine Feder - oder auch mehrerer Federn - auf nur einer Seite der Basis anzuordnen. An der gegenüberliegenden anderen Seite ist somit Platz zur Montage eines Dämpfungselements verfügbar, z. B. in Form eines Teleskopdämpfers. Falls dieser annähernd die gleichen Abmessungen aufweisen kann wie die Feder an der erstgenannten Seite der Basis, kann er statt einer Feder an denselben Befestigungsstellen montiert werden wie diese.

[0013] Unabhängig davon, ob Federn an nur einer oder an beiden Seiten der Basis angeordnet sind, weist die Halterung in einer Ausgestaltung eines oder mehrere Dämpfungselemente auf, um die Bewegungsgeschwindigkeit der Aufnahme relativ zur Basis zu begrenzen. Beispielsweise können eines oder mehrere Rotationsdämpfungselemente verwendet werden, die vergleichsweise geringe bauliche Abmessungen aufweisen. Die verwendeten Dämpfungselemente können doppeltwirkend ausgestaltet sein, so dass sie in beiden Bewegungsrichtungen ihre Dämpfungswirkung entfalten.

[0014] Die Absenkbewegung der Aufnahme ist allerdings in vielen Fällen ohnehin begrenzt, beispielsweise durch die erwähnte Feder, die beim Absenken der Aufnahme gespannt wird. Durch die Abstimmung der Federstärke auf das Gewicht der Aufnahme samt dem darauf befindlichen Transportstuhl ergibt sich die gewünschte Begrenzung der Absenkgeschwindigkeit. Daher können einfach wirkende Dämpfungselemente verwendet werden, die lediglich in einer der beiden Bewegungsrichtungen ihre Dämpfungswirkung entfalten, nämlich in der Aufwärtsbewegung der Aufnahme. Sollte die Aufnahme gelegentlich - und möglicherweise versehentlich - ohne Transportstuhl aufwärts bewegt werden, wirkt die Dämpfung Unfallgefahren entgegen, da die Aufwärtsbewegung nicht überraschend und schlagartig, sondern vielmehr mit begrenzter Geschwindigkeit erfolgt. Wenn die Aufnahme mitsamt dem Transportstuhl aufwärts bewegt wird, so wird die Wirkung der Feder durch das Dämpfungselement nicht behindert, sondern lediglich die Geschwindigkeit des Bewegungsablaufs verringert.

[0015] Die Höhenverstellung der Aufnahme gegenüber der Basis kann durch unterschiedliche Beschläge verwirklicht werden, beispielsweise durch einen Parallelogrammbeschlag, einen Scherenbeschlag oder dergleichen. Im Vergleich dazu, die Aufnahme in einer bogenförmigen Bewegung relativ zur Basis zu bewegen, ist eine Linearführung vorteilhaft, da sie beispielsweise nicht erfordert, dass das die Halterung handhabende Personal einen Schritt rückwärts treten muss, um die Bewegung einer im Bogen nach oben fahrenden Aufnahme samt Transportstuhl zu ermöglichen. Auch bietet eine Linearführung die Möglichkeit einer möglichst flachen Konstruktion, was aus den oben erläuterten Gründen vorteilhaft ist.

[0016] In einer Ausgestaltung ist die Aufnahme an der Basis verriegelbar, und zwar sowohl in der unteren Position als auch in der oberen Position. In der unteren Position ist gewährleistet, dass die Aufnahme auch dann höhengleich verbleibt, wenn der Transportstuhl aus der Aufnahme entnommen wird, so dass die Aufnahme erstens nicht unkontrolliert kraftunterstützt nach oben schnell und zweitens zeitsparend dann wieder bereitsteht, wenn der Transportstuhl wieder in die Halterung eingehängt werden soll. In der oberen Position ist durch die Verriegelung sichergestellt, dass auch beim Überfahren von Bodenunebenheiten die Aufnahme mitsamt dem darin befindlichen Transportstuhl nicht nach unten verletzungsgefährdend ausfedern kann, sondern vielmehr in ihrer oberen Position gesichert ist.

[0017] Zusätzlich kann vorteilhaft eine Verriegelung der Aufnahme an der Basis in einer oder mehreren Zwischenstellungen ermöglicht sein, die sich zwischen den Verriegelungsstellen für die untere und die obere Position befinden. Wenn das Fahrzeug beispielsweise nah an einem Bordstein steht und der Transportstuhl nicht auf die Fahrbahn abgesenkt wird, auf der sich das Fahrzeug befindet, sondern vielmehr auf den Bordstein oder den Gehweg neben dem Fahrzeug, kann die Aufnahme mit-

samt dem darin befindlichen Transportstuhl möglicherweise nicht bis in die unterste Position abgesenkt werden, die durch die Ausgestaltung der Basis und der Aufnahme konstruktiv möglich wäre. Dementsprechend könnte in einem solchen Fall die Aufnahme nicht an der Basis in der untersten Position, also an einer unteren Verriegelungsstelle, verriegelt werden. Eine oder mehrere Verriegelungs-Zwischenstellen in der Nähe, aber oberhalb der unteren Verriegelungsstelle ermöglichen auch bei schräg stehendem Fahrzeug oder bei der erwähnten Bordstein-Situation, und zwar ggf. auch bei unterschiedlich hohen Bordsteinen, jeweils eine Verriegelung der Aufnahme, wenn die Aufnahme jeweils so tief abgesenkt ist, dass der Transportstuhl auf dem jeweiligen Untergrund steht.

[0018] Weitere Verriegelungs-Zwischenstellen können beispielsweise im mittleren Bereich zwischen der oberen und unteren Verriegelungsstelle verwirklicht sein. Dies erleichtert beispielsweise die Handhabung von Sicherungsmitteln, die dazu dienen, den Transportstuhl verliersicher an der Halterung festzulegen. Die Sicherungsmittel können nämlich in einer bequemen Arbeitshöhe gehandhabt werden, ohne dass die Aufnahme samt Transportstuhl gegen die Wirkung einer Federkraft manuell in dieser Höhe festgehalten werden müsste. Insbesondere wenn eine Vielzahl von Verriegelungs-Zwischenstellen verwirklicht ist, ist eine solche Handhabung der Sicherungsmittel für Personen unterschiedlichster Körpergrößen bequem und sicher sowie mit einem dementsprechend geringen Zeitaufwand möglich.

[0019] Um nicht eine Mehrzahl von Verriegelungsstellen individuell an der Basis oder an der Aufnahme durch Bearbeitung von deren Bauteilen ermöglichen zu müssen, kann in einer wirtschaftlich vorteilhaften Ausgestaltung ein handelsübliches Halbzeug verwendet werden, welches bereits eine Vielzahl von Verriegelungsstellen bereitstellt, beispielsweise in Form einer Lochschiene, wobei in deren Löcher ein Riegelement wie ein Riegelbolzen, eine Riegelhaken oder dergleichen eingreifen kann.

[0020] Die Verriegelung der Aufnahme an der Basis bedeutet, dass die Aufnahme in einer bestimmten Höhenstellung relativ zur Basis festgelegt werden kann. Dies kann einerseits durch separate Riegelmittel erfolgen, die beispielsweise in Form einer aufrecht verlaufenden Lochschiene und eines federbelasteten Riegelbolzens ausgestaltet sein können, so dass in unterschiedlichen Höhenstellungen die Aufnahme jeweils dadurch an der Basis verriegelt werden kann, dass der Riegelbolzen in ein ausgewähltes Loch der Lochschiene eingreift. In einer anderen konstruktiven Ausgestaltung kann die Verriegelung durch integrierte Riegelmittel erfolgen, beispielsweise indem die verwendeten Beschläge, welche die Federkraft und/oder die Dämpfungswirkung für die Bewegung der Aufnahme ermöglichen, Verriegelungsmittel aufweisen. Auch in diesem Fall ist ein Element des betreffenden Beschlags der Basis und ein anderes Element desselben Beschlags der Aufnahme

zuzuordnen, so dass auch bei Verwendung solcher integrierter Verriegelungsmittel die Aufnahme an der Basis verriegelt werden kann.

[0021] In einer Ausgestaltung weist die Aufnahme eine untere Plattform auf, auf die der Transportstuhl gestellt werden kann. Diese Plattform kann sich über die gesamte Breite der Aufnahme erstrecken, so dass unterschiedlich ausgestaltete Transportstühle unabhängig von ihrer jeweiligen konstruktiven Ausgestaltung stets auf der Plattform abgestellt werden können. Um Gewicht zu sparen, kann die Plattform mit einer oder mehreren Unterbrechungen versehen sein und beispielsweise auf lediglich eine Zunge reduziert sein, die sich etwa im mittleren Bereich der Breite der Aufnahme befindet, oder sie kann auf zwei Zungen reduziert sein, so dass der Transportstuhl mit seinen Laufrädern auf diese beiden Plattform-Zungen gestellt werden kann.

[0022] Beim Einbringen des Transportstuhls in die Halterung kann ein einfacher, ergonomischer Bewegungsablauf und Arbeitsablauf dadurch unterstützt werden, dass der Transportstuhl auch in seinem zusammengefalteten Zustand auf wenigstens zweien seiner Laufräder verfahren werden kann, was konstruktiv bei aus der Praxis bekannten Transportstühlen auch ermöglicht ist. Die oben erwähnte Plattform, ob durchgehend oder in Form einzelner Zungen ausgestaltet, kann daher so bemessen und angeordnet sein, dass die Laufräder des Transportstuhls auf der Plattform aufgenommen werden können. Insbesondere wenn die Aufnahme in ihrer unteren Position entweder auf dem Boden steht, auf dem auch das mit der Halterung ausgestattete Fahrzeug steht, oder wenn die Aufnahme in ihrer unteren Position in einem sehr geringen Abstand über dem Boden steht, kann der zusammengefaltete Transportstuhl - ggf. unter Überwindung einer geringen Höhe wie beim Überfahren eines Hindernisses oder einer Kante mit einer solchen Höhe - auf die Plattform gefahren werden, so dass er nicht angehoben zu werden braucht.

[0023] Die Halterung weist in einer Ausgestaltung Radmulden auf, nämlich nach oben offene Vertiefungen, die in Anpassung an den Transportstuhl hinsichtlich ihrer Abmessungen und auch des Abstands zueinander so ausgestaltet sind, dass Laufräder des Transportstuhls in die Radmulden eingestellt werden können. Durch die Muldenform wird eine unerwünschte und unkontrollierte Bewegung des Transportstuhls verhindert, wenn sich dessen Laufräder in den Radmulden befinden. Dadurch ist in Art einer Grobfixierung oder Vor-Fixierung der Transportstuhl in seiner Beweglichkeit eingeschränkt, wenn er sich bereits so weit in der Halterung befindet, dass seine Laufräder in den Radmulden stehen. Durch diese Grob- oder Vor-Fixierung werden die weiteren Arbeitsschritte bei der Handhabung des Transportstuhls erleichtert, wenn dieser an der Halterung festgelegt werden soll.

[0024] In einer Ausgestaltung sind die Radmulden nicht integral durch die Aufnahme selbst gebildet, beispielsweise als Abkantungen eines Blechformteils, son-

den vielmehr als separate Bauelemente ausgestaltet, beispielsweise als Formteile aus Kunststoff. Auf diese Weise können die Radmulden vom Hersteller der Halterung auf einfache Weise an unterschiedlich ausgestaltete Transportstühle angepasst werden, indem bei der Herstellung der Halterung in Anpassung an den darin aufzunehmenden Transportstuhl die dazu passenden Radmulden an der Aufnahme montiert werden. Insbesondere wenn die Radmulden auswechselbar an der Aufnahme montiert sind, zum Beispiel durch Schrauben, können auch die Anwender der Halterung eine entsprechende Anpassung der Halterung vornehmen, indem die entsprechend passenden Radmulden montiert werden, wenn beispielsweise ein anderes Modell eines Transportstuhls eingesetzt werden soll.

[0025] Aus der Praxis bekannte Transportstühle weisen Griffbügel auf, die oberhalb der Rückenlehne des Transportstuhls verlaufen und höhenverstellbar sind, so dass sie für eine optimale ergonomische Handhabung des Transportstuhls auf die Körpergröße der Personen eingestellt werden können, welche den Transportstuhl bedienen. In einer Ausgestaltung weist die Halterung einen nach oben offenen Haken auf, der im Gebrauch dazu dient, den Griffbügel eines Transportstuhls zu untergreifen. Der Transportstuhl muss in solchen Fällen nicht angehoben und auf den Haken gehängt werden, in denen der Griffbügel des Transportstuhls höhenverstellbar ist. In solchen Fällen kann der Transportstuhl zunächst auf die erwähnte Plattform geschoben und / oder in die Radmulden eingestellt werden, so dass die weitere Handhabung des Transportstuhls erfolgen kann, ohne dass die betreffende Person das Gewicht des Transportstuhls heben muss. Vielmehr kann bei angehobenem Griffbügel der Transportstuhl mit seinem oberen Bereich soweit an die Aufnahme geschwenkt werden, nämlich um die Laufräder als Schwenklager, dass anschließend der Griffbügel auf den nach oben offenen Haken der Aufnahme abgesenkt werden kann. Der Transportstuhl ist nun provisorisch an der Halterung gesichert.

[0026] Im Fahrbetrieb des Rettungsfahrzeugs könnten allerdings abhebende Kräfte auf den Transportstuhl einwirken, so dass der Griffbügel aus dem Haken gelangen könnte. Vorzugsweise weist die Halterung daher zusätzliche Sicherungsmittel auf, um den Transportstuhl verliersicher an der Halterung festzulegen. In einer Ausgestaltung ist zu diesem Zweck ein Haltegurt an der Aufnahme angeordnet oder mit der Aufnahme verbindbar, so dass der Transportstuhl mittels des Haltegurts an der Aufnahme gesichert werden kann und in sämtlichen Bewegungsrichtungen fixiert ist.

[0027] Ähnlich wie oben für die Radmulden ausgeführt, ist in einer Ausgestaltung der Halterung auch der Haken als separates Bauteil ausgestaltet. Der Hersteller der Halterung kann daher sowohl den Haken als auch die Radmulden bei der Herstellung der Halterung auf einen bestimmten Transportstuhltyp abstimmen. Auch der Haken kann, wie oben für die Radmulden erläutert, aus-

wechselbar an der Halterung montiert sein, so dass ggf. auch die Anwender der Halterungen bei Anschaffung eines anderen Typs von Transportstuhl die vorhandenen Halterungen umrüsten und an den neuen Transportstuhltyp anpassen können, indem die Radmulden und / oder der Haken der Aufnahme gegen Elemente ausgetauscht werden, die auf den neuen Transportstuhltyp abgestimmt sind.

[0028] Die Erfindung betrifft weiterhin nicht nur die separate Halterung, sondern auch eine Anordnung, umfassend erstens die Fahrzeugwand und zweitens die an der Fahrzeugwand festgelegte Halterung. Eine solche Anordnung stellt eine vorteilhafte Ausgestaltung eines Fahrzeuges dar, beispielsweise eines Kranken- oder Rettungsfahrzeugs. Oder eine solche Anordnung stellt eine vorteilhafte Ausgestaltung einer Fahrzeugkomponente dar, die bei der Fahrzeugherstellung von einem externen Zulieferer an den Fahrzeughersteller geliefert werden kann.

[0029] Die Fahrzeugwand kann, wie weiter oben bereits erläutert, Teil der Karosserie eines Fahrzeugs sein oder auch als bewegliche Wand ausgestaltet sein, z.B. als bewegliches Karosserieteil in Form einer Tür, einer Klappe oder dergleichen. In einer Ausgestaltung stellt die Fahrzeugwand einen Teil eines so genannten Horizontalbeschlags dar. Die Fahrzeugwand - und somit der Horizontalbeschlag - ist in der Art ausgestaltet, dass die Halterung zwei verschiedene Stellungen in horizontaler Richtung einnehmen kann und zwischen diesen beiden Stellungen verlagert werden kann. Um ausreichende Haltekräfte bereitstellen zu können, um die Halterung samt dem darin aufgenommenen Transportstuhl tragen zu können, weist die Anordnung in einer Ausgestaltung mehrere einzelne Horizontalbeschläge auf, die gemeinsam die Wand bilden, an welcher die Basis der Halterung gehalten ist.

[0030] In der oberen Position befindet sich die Halterung in einer ersten, vergleichsweise tiefer in das Fahrzeug eintauchenden Ruhestellung, beispielsweise innerhalb eines Staufachs im Inneren des Fahrzeugs. Aus dieser Ruhestellung kann die Halterung mittels des Horizontalbeschlags in eine zweite, vergleichsweise weniger tief in das Fahrzeug eintauchende Gebrauchsstellung verlagert werden. In der Ruhestellung befindet sich die Halterung so tief in dem Fahrzeug, dass die Aufnahme aus ihrer oberen Position nicht nach unten abgesenkt werden kann. In der Ruhestellung ermöglicht die Halterung einen Fahrbetrieb des Fahrzeugs. In der Gebrauchsstellung hingegen taucht die Halterung weniger tief in das Fahrzeug ein, so dass die Aufnahme aus ihrer oberen Position in ihre untere Position abgesenkt werden kann.

[0031] In einer Ausgestaltung ist der Horizontalbeschlag als Scherenmechanik ausgestaltet, so dass die Bewegung des Horizontalbeschlags und der daran befestigten Halterung tatsächlich in einer horizontalen Richtung erfolgen kann. In einer anderen Ausgestaltung ist der Horizontalbeschlag als Kippbeschlag ausgestal-

tet, so dass die Halterung beispielsweise nicht nur in horizontaler Richtung verlagert wird, sondern auch aus einer im Wesentlichen senkrecht ausgerichteten Ruhestellung in eine Schrägstellung gekippt werden kann, in welcher die Aufnahme gegenüber der Basis kollisionsfrei abgesenkt werden kann, beispielsweise ohne gegen den Boden des oben erwähnten Staufachs zu geraten.

[0032] In einer Ausgestaltung weist der Horizontalbeschlag ein Stützrad auf, so dass nicht ausschließlich der Horizontalbeschlag die Kräfte aufnehmen muss, um die Halterung samt Transportstuhl in der oberen Position zu halten. Das Stützrad läuft auf einer Stützfläche des Fahrzeugs. Beispielsweise kann der Boden des oben erwähnten Staufachs oder auch eine andere, im Wesentlichen liegend ausgerichtete Fläche im Fahrzeug eine solche Stützfläche bilden, wobei beispielsweise auch eine Führungsschiene, in welcher das Stützrad läuft, eine solche Stützfläche darstellen kann. Das Gewicht der Halterung und des darin gehaltenen Transportstuhls kann zumindest teilweise über das Stützrad in die Stützfläche abgeleitet werden, so dass der Horizontalbeschlag dementsprechend entlastet ist.

[0033] Auch der Transportstuhl kann Bestandteil einer solchen Anordnung sein, sofern er in der Aufnahme der Halterung aufgenommen ist und sich nicht "im Einsatz" außerhalb der Halterung befindet.

[0034] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden anhand der rein schematischen Darstellungen nachfolgend näher erläutert. Dabei zeigt

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht auf ein erstes Ausführungsbeispiel einer Halterung mit einem darin eingestellten Transportstuhl, wobei sich die Aufnahme der Halterung in ihrer oberen Position befindet,
- Fig. 2 eine Ansicht ähnlich Fig. 1, wobei sich die Aufnahme in ihrer abgesenkten Position befindet,
- Fig. 3 und 4 Ansichten ähnlich Fig. 1 und 2, jedoch ohne Transportstuhl,
- Fig. 5 eine Ansicht von unten auf die Halterung,
- Fig. 6 und 7 Ansichten aus zwei verschiedenen Blickrichtungen auf ein zweites Ausführungsbeispiel einer Halterung, die sich in ihrer oberen Position und an einem ersten Ausführungsbeispiel eines Horizontalbeschlags befindet,
- Fig. 8 die Anordnung der Fig. 6 und 7, wobei sich die Aufnahme der Halterung in ihrer unteren Position befindet,
- Fig. 9 und 10 Ansichten auf eine Anordnung mit einem zweiten Ausführungsbeispiel eines Horizontalbeschlags, und die
- Fig. 11 und 12 Ansichten auf eine Anordnung mit einem dritten Ausführungsbeispiel eines Horizontalbeschlags.

[0035] In Fig. 1 ist eine Halterung 1 dargestellt, in der ein Transportstuhl 2 aufgenommen ist. Der Transportstuhl ist handelsüblich, so dass auf dessen Konstruktion nicht im Einzelnen eingegangen zu werden braucht, sondern lediglich einige Elemente erwähnt werden, die im Zusammenhang mit der Halterung 1 von Bedeutung sind.

[0036] Die Halterung 1 weist eine Aufnahme 3 auf, die bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel als gekantetes und aus Gewichtsgründen mit mehreren Durchbrechungen versehenes Blech ausgestaltet ist. In ihrem unteren Bereich bildet die Aufnahme 3 eine Plattform, auf welcher der Transportstuhl 2 abgestellt werden kann, wobei die Plattform ebenfalls aus Gewichtsgründen im Wesentlichen auf zwei Zungen 4 reduziert ist. Die Zungen 4 sind jeweils mit Formteilen aus Kunststoff versehen, welche jeweils eine Radmulden 5 bilden und auswechselbar an den Zungen 4 befestigt sind. Laufräder 6 des Transportstuhls 2 sind dementsprechend gegen Wegrollen gesichert in den Radmulden 5 aufgenommen.

[0037] An seinem oberen Ende weist der Transportstuhl 2 einen höhenverstellbaren Griffbügel 7 auf, der sich in Form eines umgekehrten, nach unten offenen U über die gesamte Breite des Transportstuhls 2 erstreckt. Der Griffbügel 7 befindet sich in Fig. 1 in seiner abgesenkten Stellung, in die er auf einen nach oben offenen Haken 8 der Aufnahme 3 abgesenkt worden ist. Der Haken 8 ist ebenfalls auswechselbar an der Aufnahme 3 befestigt. Eine zusätzliche Sicherung des Transportstuhls 2 an der Halterung 1, und zwar an der Aufnahme 3, wird mithilfe von Haltegurten erreicht, die in der Zeichnung nicht dargestellt sind. Drei Bohrungen 9 in der Aufnahme 3 dienen als Befestigungspunkte, an denen die beiden Haltegurte festgelegt werden können.

[0038] Ein Handgriff 10 an der Aufnahme 3 dient dazu, die Aufnahme 3 mitsamt dem Transportstuhl 2 höhenbeweglich kontrolliert führen zu können. Am Handgriff 10 ist zudem eine Taste 11 angeordnet. Diese wirkt mit einem Riegelmechanismus zusammen, um die Aufnahme 3 an einer dahinter befindlichen, in Fig. 1 nur teilweise erkennbaren Basis 12 höhenfest zu verriegeln und eine Relativbewegung zwischen der Basis 12 und der Aufnahme 3 zu verhindern.

[0039] In Fig. 1 befindet sich die Aufnahme 3 in ihrer oberen Position. Eine Oberkante 18 der Aufnahme 3 liegt von unten einer Oberkante der Basis 12 an. Die Basis 12 ist an einer in den Zeichnungen nicht dargestellten Wand eines Fahrzeugs befestigt und in Bezug auf die Wand nicht beweglich. Bei der Fahrzeugwand kann es sich beispielsweise um die Wand eines Staufachs in einem Rettungswagen handeln, oder um eine Tür eines Rettungswagens, so dass die Basis 12 allenfalls zusammen mit der Fahrzeugwand beweglich ist.

[0040] Fig. 2 zeigt die Halterung 1, wobei die Basis 12 ihre Position beibehalten hat, die Aufnahme 3 mitsamt dem Transportstuhl 2 jedoch abgesenkt worden sind und sich die Aufnahme 3 somit in ihrer unteren Position befindet. Der zur Taste 11 gehörige Riegelmechanismus

wirkt in dieser unteren Position mit zweiten Riegelmitteln der Basis 12 zusammen, so dass die Aufnahme 3 auch in der unteren Position höhenfest verriegelt ist.

[0041] Es ist erkennbar, dass aus Gewichtsgründen sowohl die Aufnahme 3 als auch die Basis 12 in Art einer Skelettbauweise ausgestaltet sind und etliche Durchbrechungen aufweisen. Weiterhin ist in Fig. 2 eine Feder 14 erkennbar, die bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel als Gaszugfeder ausgestaltet ist, wobei derartige Federn 14 auf beiden Seiten der Basis 12 angeordnet sind. Die Federn 14 sind in Fig. 2 ausgelenkt und bestrebt, die nach unten abgesenkte Aufnahme 3 wieder anzuheben und in ihre obere Position zu führen. An der Basis 12 sind Riegelmittel 15 ersichtlich, die dazu dienen, mit dem Riegelmechanismus der Aufnahme 3 zusammenzuwirken, wenn sich die Aufnahme 3 in ihrer oberen Position befindet. Hierzu weisen die Riegelmittel 15 einen Riegelzapfen 16 auf. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind auf jeder Seite zwei Federn 14 in Reihe hintereinandergeschaltet angeordnet, um einen entsprechend großen Verstellweg der Aufnahme 3 gegenüber der Basis 12 zu ermöglichen.

[0042] Abweichend von dem dargestellten Ausführungsbeispiel kann eine der beiden seitlichen Federn 14 entfallen und durch einen Teleskopdämpfer ersetzt sein, so dass die Aufwärtsbewegung der Aufnahme 3 mit begrenzter Geschwindigkeit erfolgt. Falls der Teleskopdämpfer vergleichbare Abmessungen wie die betreffende Feder 14 aufweist, die er ersetzt, kann der Teleskopdämpfer an dieselben Befestigungspunkte angeschlossen werden wie diese Feder 14. Weiterhin kann abweichend davon die Aufwärtsbewegung der Aufnahme 3 mittels eines oder mehrerer Rotationsdämpfer gedämpft werden.

Fig. 3 zeigt die Halterung 1 in einer Situation wie in Fig. 1, jedoch ohne den Transportstuhl 2. Die hinter der Aufnahme 3 befindliche Basis 12 ist erkennbar, und aufgrund der Durchbrechungen in der Aufnahme 3 sind in Fig. 3 auch untere Riegelmittel 15 an der Basis 12 ersichtlich, wiederum mit einem Riegelzapfen 16, mit welchen unteren Riegelmitteln 15 der Riegelmechanismus der Aufnahme 3 zusammenwirkt, wenn die Aufnahme 3 gegenüber der Basis 12 abgesenkt ist und sich in ihrer unteren Position befindet.

[0043] Fig. 4 zeigt in einer Darstellung ähnlich Fig. 3 die Halterung 1 in einer Situation wie in Fig. 2. Allerdings sind der Handgriff 10 und seine Taste 11 in Fig. 4 rein beispielhaft losgelöst von der Aufnahme 3 dargestellt und wirken mit den oberen Riegelmittel 15 der Basis 12 zusammen. In der Praxis befinden sich abweichend von dieser beispielhaften Darstellung der Handgriff 10 und die Taste 11 an der Aufnahme 3, so dass mittels des Riegelmechanismus die Aufnahme 3 an den unteren Riegelmitteln 15 der Basis 12 festlegen werden kann, wenn sich die Aufnahme 3 wie in Fig. 4 dargestellt in ihrer unteren Position in Bezug auf die Basis 12 befindet.

[0044] Fig. 5 zeigt die Halterung 1 von unten. Es wird deutlich, dass die beiden Zungen 4 durch einen schma-

len Steg 17 miteinander verbunden sind, so dass die Zungen 4 und der Steg 17 zusammen die Plattform am unteren Ende der Aufnahme 3 bilden. Jeweils drei Schrauben in jeder Zunge 4 dienen dazu, das aus Kunststoff bestehende Formteil an Zunge 4 zu befestigen, welches die jeweilige Radmulde 5 bildet. Die bereits erwähnte Oberkante der Aufnahme 3 ist in Fig. 5 mit 18 gekennzeichnet. Es ist erkennbar, dass die Oberkante der Basis 12 nicht nach vorn - in Fig. 5 also zum oberen Bildrand hin - über die Oberkante 18 der Aufnahme 3 hinausragt.

[0045] Die Fig. 6 und 7 zeigen aus zwei verschiedenen Blickrichtungen ein zweites Ausführungsbeispiel einer Halterung 1 als Teil einer Anordnung, welche auch eine die Halterung 1 tragende, bewegliche Fahrzeugwand 19 aufweist. Auch bei diesem Ausführungsbeispiel weist die Halterung eine Aufnahme 3 für den Transportstuhl, Radmulden 5 und eine Basis 12 auf.

[0046] Anders als eine Tür oder Klappe in der Karosserie eines Fahrzeugs ist die bewegliche Fahrzeugwand 19 bei dem Ausführungsbeispiel der Fig. 6 und 7 als Bestandteil eines Horizontalbeschlags 20 ausgestaltet. Der Horizontalbeschlag 20 ermöglicht eine Verlagerung der Halterung 1 in horizontaler Richtung. Mittels des Horizontalbeschlags 20 kann die Halterung 1 so tief innerhalb der Karosserie eines Fahrzeugs angeordnet werden, dass die Aufnahme 3 gegenüber der Basis 12 der Halterung 1 eigentlich nicht aus ihrer oberen Position nach unten abgesenkt werden könnte, weil eine Störkontur des Fahrzeugs eine solche Bewegung verhindern würde. Eine solche Störkontur im Fahrzeug kann beispielsweise in Form eines Bodens, z.B. eines Fahrzeugbodens, oder in Form des Fachbodens eines Staufachs vorliegen. Wenn sich der Horizontalbeschlag in seiner Ruhestellung befindet, taucht die Halterung 1 so tief in das Fahrzeug ein, dass die erwähnte Bewegung der Aufnahme nicht möglich ist. Der Horizontalbeschlag 20 wird beispielsweise in die Ruhestellung gebracht, wenn mit dem Fahrzeug gefahren werden soll.

[0047] Durch den Horizontalbeschlag 20 kann die Halterung 1 so in horizontaler Richtung verlagert werden, dass die Halterung 1 weniger tief in das Fahrzeug eintaucht als in der Ruhestellung, so dass die Aufnahme 3 an der Störkontur des Fahrzeugs vorbei nach unten abgesenkt werden kann, wenn der Horizontalbeschlag 20 aus einer Ruhestellung in eine Gebrauchsstellung verlagert worden ist. In Fig. 6 und 7 befindet sich der Horizontalbeschlag 20 in seiner Gebrauchsstellung, in welcher die Absenkung der Aufnahme 3 möglich ist, die Aufnahme 3 ist allerdings in ihrer oberen Position dargestellt.

[0048] Der Horizontalbeschlag 20 der Fig. 6 ist als Kippbeschlag ausgestaltet, bei dem die Fahrzeugwand 19 über Gelenke 21 mit Stützen 22 gelenkig verbunden ist, so dass der Horizontalbeschlag 20 ähnlich wie eine Klappleiter beweglich ist. In seiner Ruhestellung taucht die Fahrzeugwand 19 zwischen die Stützen 22 ein, wobei diese Elemente dann nahezu senkrecht ausgerichtet

sind. In der dargestellten Gebrauchsstellung stehen sowohl die Fahrzeugwand 19 als auch die Stützen 22 schräg und sind im Wesentlichen A-förmig angeordnet. An ihren unteren Enden schließen die Stützen 22 gelenkig an Bodenbeschläge 23 an, die ortsfest an einem Boden - oder bei anderer Ausrichtung wahlweise auch an einer Rückwand - innerhalb des Fahrzeugs festgelegt sind. Bei den Bewegungen des Horizontalbeschlags 20 zwischen seiner Ruhe- und seiner Gebrauchsstellung stützt sich die bewegliche Fahrzeugwand 19 über ein Stützrad 24 auf dem erwähnten Boden des Fahrzeugs ab, an welchem die Bodenbeschläge 23 festigt sind.

[0049] Fig. 8 zeigt die Anordnung der Fig. 6 und 7 ebenfalls mit dem in seiner Gebrauchsstellung befindlichen Horizontalbeschlag 20. Im Unterschied zu Fig. 6 und 7 befindet sich die Aufnahme 3 der Halterung 1 in ihrer unteren Position und ragt weit unter das Stützrad 24 hinaus nach unten, wobei sich das Stützrad 24 nach wie vor auf einem Boden des Fahrzeugs abstützt.

[0050] Die Fig. 9 und 10 zeigen eine Anordnung mit einem zweiten Ausführungsbeispiel eines Horizontalbeschlags 20, der in diesem Fall als Scherenmechanik ausgestaltet ist. Die bewegliche Fahrzeugwand 19, an welcher die Halterung 1 montiert ist, kann über Gelenkstreben 25 in horizontaler Richtung von im Fahrzeug fest montierten Tragschienen 26 wahlweise in die dargestellte Gebrauchsstellung entfernt werden oder in eine Ruhestellung gebracht werden, in welcher die Fahrzeugwand 19 den Tragschienen 26 näher ist als in der Gebrauchsstellung. In der Gebrauchsstellung kann die Aufnahme 3 aus ihrer in Fig. 9 dargestellten oberen Position in die aus Fig. 10 ersichtliche untere Position abgesenkt werden. Rein beispielhaft ist in den Fig. 9 und 10 kein Stützrad an dem Horizontalbeschlag 20 dargestellt. Abweichend von dem dargestellten Ausführungsbeispiel kann auch in diesem Fall die Anordnung mit einem solchen Stützrad versehen sein, welches beispielsweise an der Basis 12 der Halterung 1 oder an der Fahrzeugwand 19 befestigt sein kann.

[0051] Die Fig. 11 und 12 zeigen eine Anordnung mit einem dritten Ausführungsbeispiel eines Horizontalbeschlags 20, der in diesem Fall als Teleskopbeschlag ausgestaltet ist. Die horizontale Verlagerung der Halterung 1 erfolgt in diesem Fall nicht quer zur Ebene der Basis 12 bzw. der Aufnahme 3, wie bei den Ausführungsbeispielen der Fig. 6 bis 10, sondern vielmehr quer dazu, nämlich in der jeweiligen Ebene der Basis 12 bzw. der Aufnahme 3, so dass der Tragstuhl mitsamt der Halterung 1 beispielsweise seitlich in ein schmales Staufach eines Fahrzeugs geschoben oder aus diesem herausgezogen werden kann. Die bewegliche Fahrzeugwand 19, an welcher die Halterung 1 montiert ist, ist in horizontaler Richtung in Tragschienen 26 geführt, welche im Fahrzeug fest montiert sind. Fig. 11 zeigt den Horizontalbeschlag 20 in seiner Ruhestellung und die Halterung 1 dementsprechend in ihrer oberen Position.

[0052] Fig. 12 zeigt, dass der Horizontalbeschlag aus dieser Ruhestellung in die dargestellte Gebrauchsstel-

lung ausgezogen worden ist. Die Halterung 1 ragt in dieser Gebrauchsstellung aus dem Fahrzeug heraus, so dass, wie in Fig. 12 dargestellt, die Aufnahme 3 der Halterung 1 aus der oberen in die untere Position abgesenkt worden ist. Die bewegliche Fahrzeugwand 19 umfasst gemäß Fig. 12 sowohl zwei Auszugsschienen, die in den beiden Tragschienen 26 teleskopierbar geführt sind, als auch ein Plattenelement, dass zwischen den beiden Auszugsschienen angeordnet ist. Auch bei diesem Ausführungsbeispiel der Fig. 11 und 12 ist kein Stützrad an dem Horizontalbeschlag 20 dargestellt, wobei abweichend davon auch in diesem Fall die Basis 12 der Halterung 1 oder die Fahrzeugwand 19 über ein solches Stützrad auf einer entsprechenden Stützfläche des Fahrzeugs laufen kann.

Bezugszeichen:

[0053]

1	Halterung
2	Transportstuhl
3	Aufnahme
4	Zunge
5	Radmulde
6	Lauftrad
7	Griffbügel
8	Haken
9	Bohrung
10	Haltegriff
11	Taste
12	Basis
14	Feder
15	Riegelmittel
16	Riegelzapfen
17	Steg
18	Oberkante
19	Fahrzeugwand
20	Horizontalbeschlag
21	Gelenk
22	Stütze
23	Bodenbeschlag
24	Stützrad
25	Gelenkstrebe
26	Tragschiene

Patentansprüche

1. Halterung (1), die dazu bestimmt ist, im Gebrauch einen zusammenfaltbaren Transportstuhl (2) aufzunehmen,
dadurch gekennzeichnet,
 - dass die Halterung (1) eine an einer Fahrzeugwand befestigbare Basis (12) aufweist,
 - sowie eine Aufnahme (3) aufweist, an welcher der Transportstuhl (2) festlegbar ist,
 - wobei die Aufnahme (3) relativ zu der Basis

- (12) zwischen einer unteren und einer oberen Position höhenbeweglich ist,
 • und kraftunterstützt von der unteren in die obere Position anhebbar ist.
2. Halterung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Aufnahme (3) durch wenigstens eine Feder (14) kraftunterstützt ist.
3. Halterung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Feder (14) als Gaszugfeder ausgestaltet ist.
4. Halterung nach den Ansprüchen 2 und 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass beiderseits seitlich neben der Basis (12) Federn (14) angeordnet sind.
5. Halterung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Aufnahme (3) mittels einer Linearführung höhenbeweglich an der Basis (12) gehalten ist.
6. Halterung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Aufnahme (3) an der Basis (12) in der unteren und in der oberen Position verriegelbar ist.
7. Halterung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Aufnahme (3) Radmulden (5) aufweist, in welche Laufräder (6) des Transportstuhls (2) einstellbar sind.
8. Halterung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Aufnahme (3) einen nach oben offenen Haken (8) aufweist,
 der dazu bestimmt ist, im Gebrauch einen höhenverstellbaren, von oben in den Haken (8) eingeführten Griffbügel (7) des Transportstuhls (2) aufzunehmen.
9. Halterung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Aufnahme (3) einen Haltegurt aufweist, mittels welchem der Transportstuhl (2) an der Aufnahme (3) festlegbar ist.
10. Halterung nach einem der vorhergehenden Ansprü-

che,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Aufnahme (3) an der Basis (12) mittels eines Dämpfungsbeschlags gehalten ist, derart, dass die Aufwärtsbewegung der Aufnahme (3) in ihre obere Position mit einer durch die Dämpfungswirkung begrenzten Geschwindigkeit erfolgt.

11. Anordnung, umfassend

- eine Fahrzeugwand
- und eine an der Fahrzeugwand festgelegte Halterung, die nach einem der vorhergehenden Ansprüche ausgestaltet ist.

12. Anordnung nach Anspruch 11 **dadurch gekennzeichnet,**

dass die Fahrzeugwand (19) als Teil eines Horizontalbeschlags (20) in der Art ausgestaltet ist, dass die Halterung (1) in der oberen Position zwischen einer ersten, vergleichsweise tiefer in das Fahrzeug eintauchenden Ruhestellung und einer zweiten, vergleichsweise weniger tief in das Fahrzeug eintauchenden Gebrauchsstellung verlagerbar ist, wobei die Halterung (1) in der Ruhestellung einen Fahrbetrieb des Fahrzeugs ermöglichend innerhalb des Fahrzeugs angeordnet ist, und die Aufnahme (3) in die untere Position verlagerbar ist, wenn sich die Anordnung in der Gebrauchsstellung befindet.

13. Anordnung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet,**

dass der Horizontalbeschlag (20) als Scherenmechanik ausgestaltet ist.

14. Anordnung nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet,**

dass der Horizontalbeschlag (20) ein Stützrad (24) aufweist, welches im Gebrauch auf einer Stützfläche des Fahrzeugs läuft und während der Verlagerung zwischen der Ruhestellung und der Gebrauchsstellung die Gewichtslast der Basis (12) und der Aufnahme (3) zumindest teilweise in die Stützfläche ableitet.

15. Anordnung nach einem der Ansprüche 12 bis 14, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Anordnung einen in der Aufnahme (3) gehaltenen Transportstuhl umfasst.

FIG.1

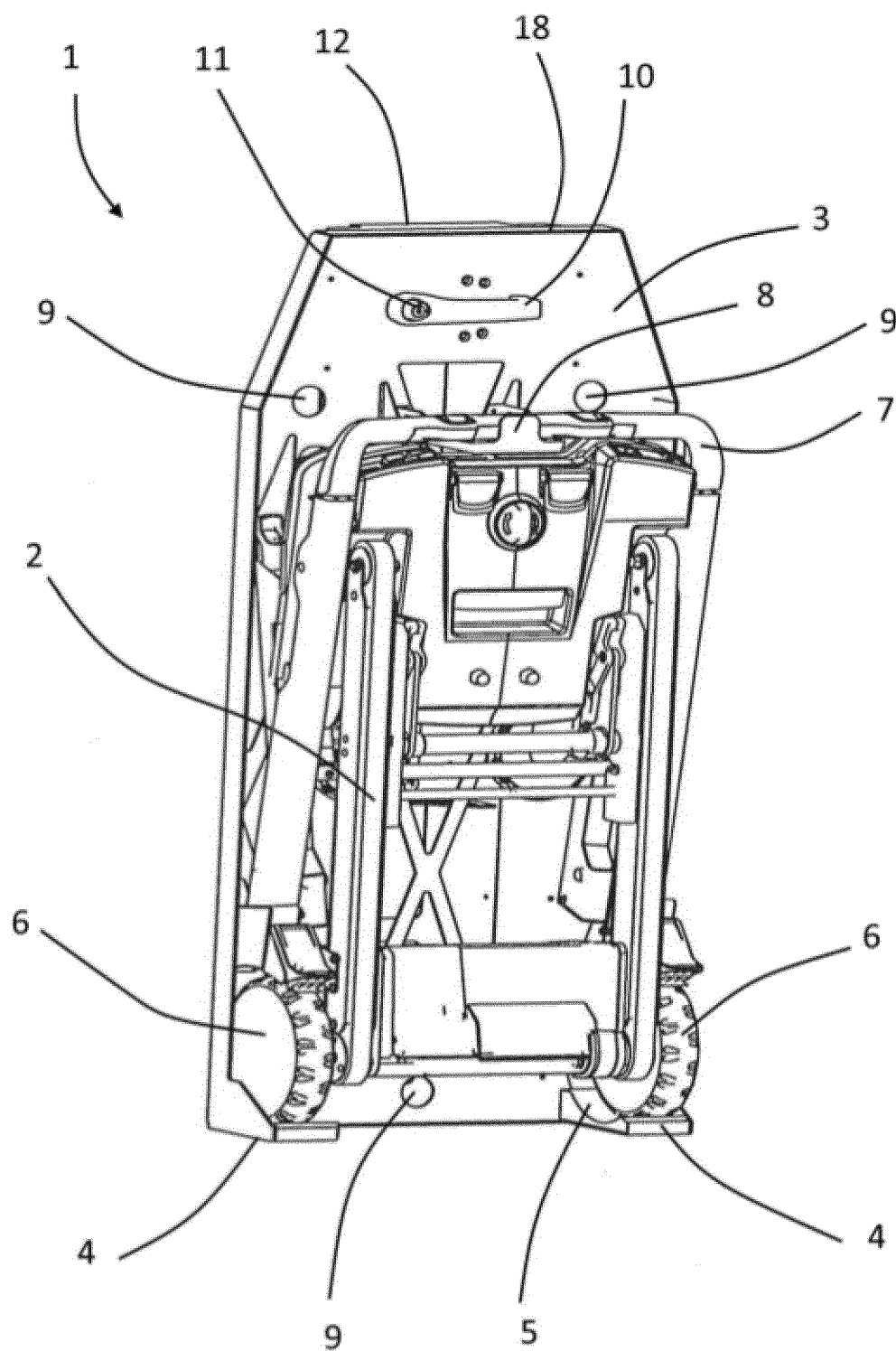


FIG.2

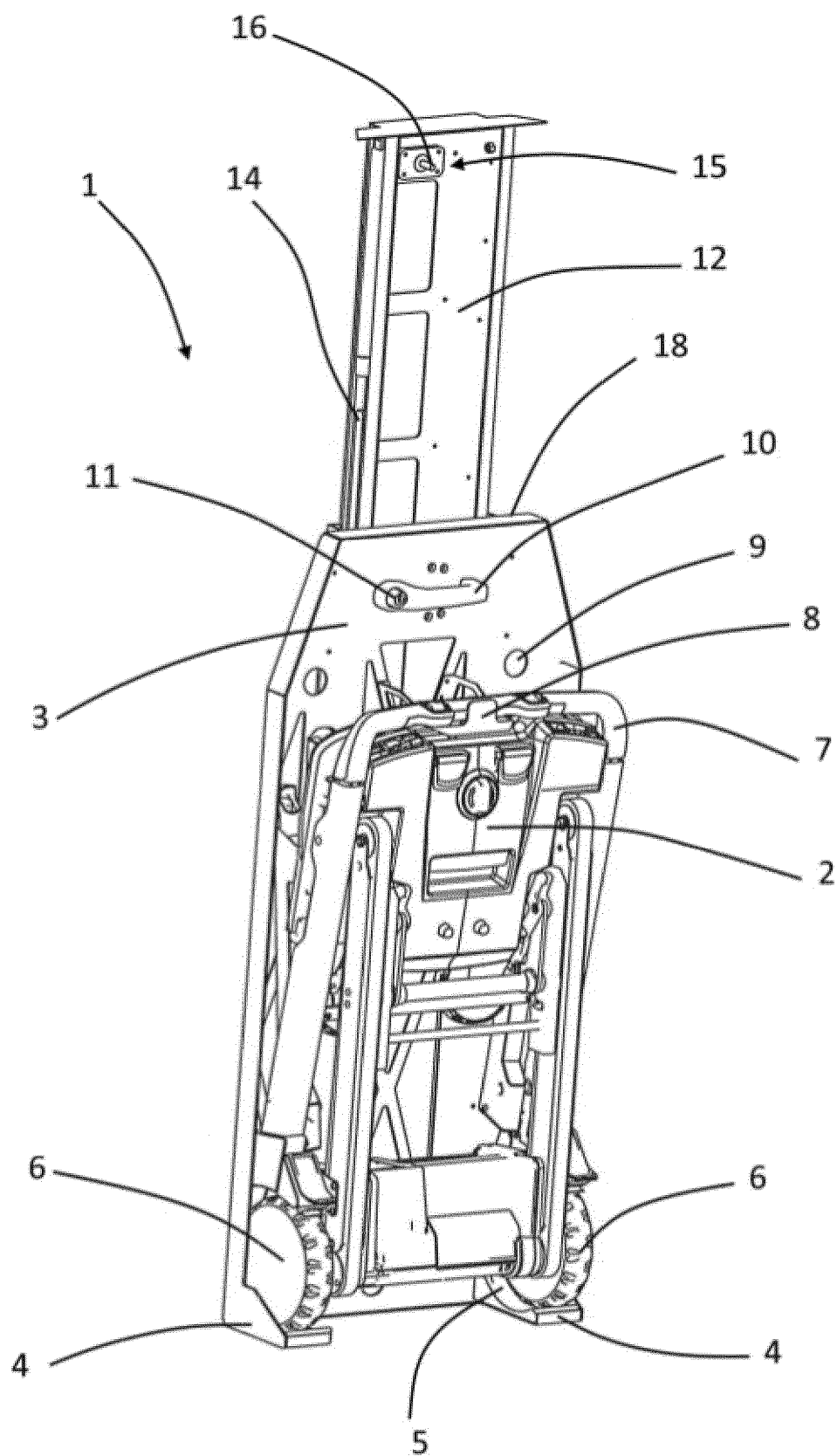


FIG.3

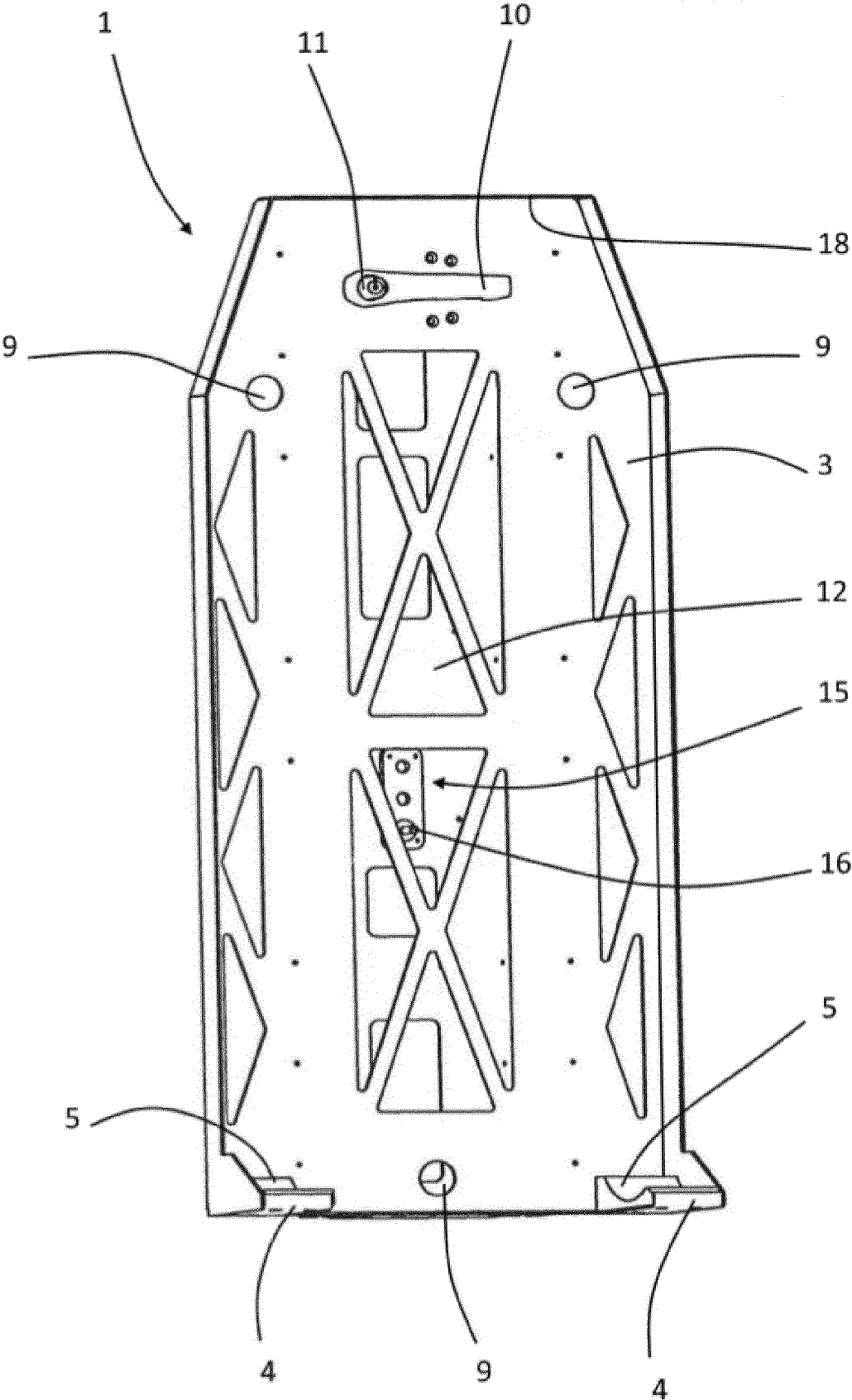


FIG.4

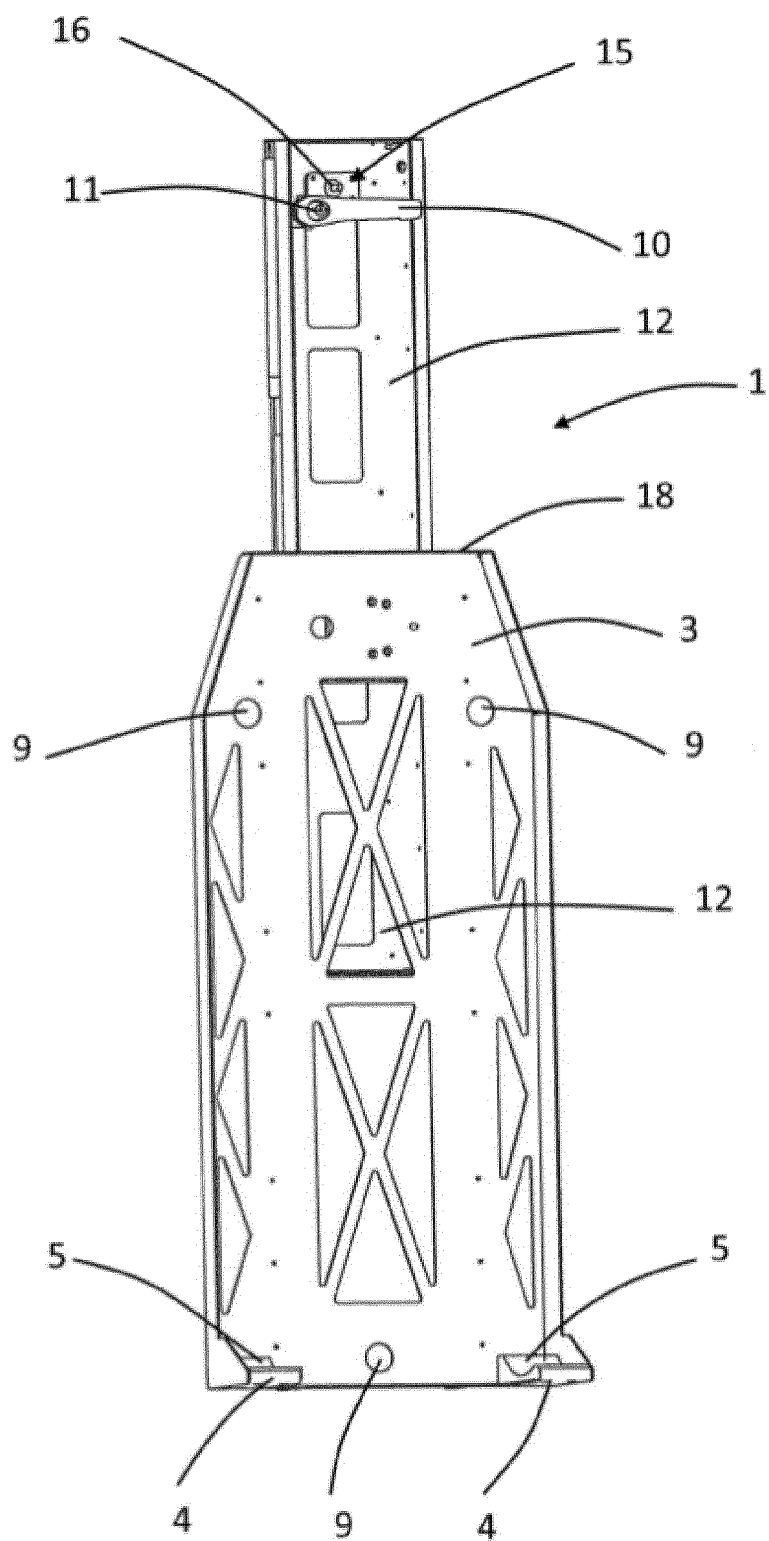


FIG.5

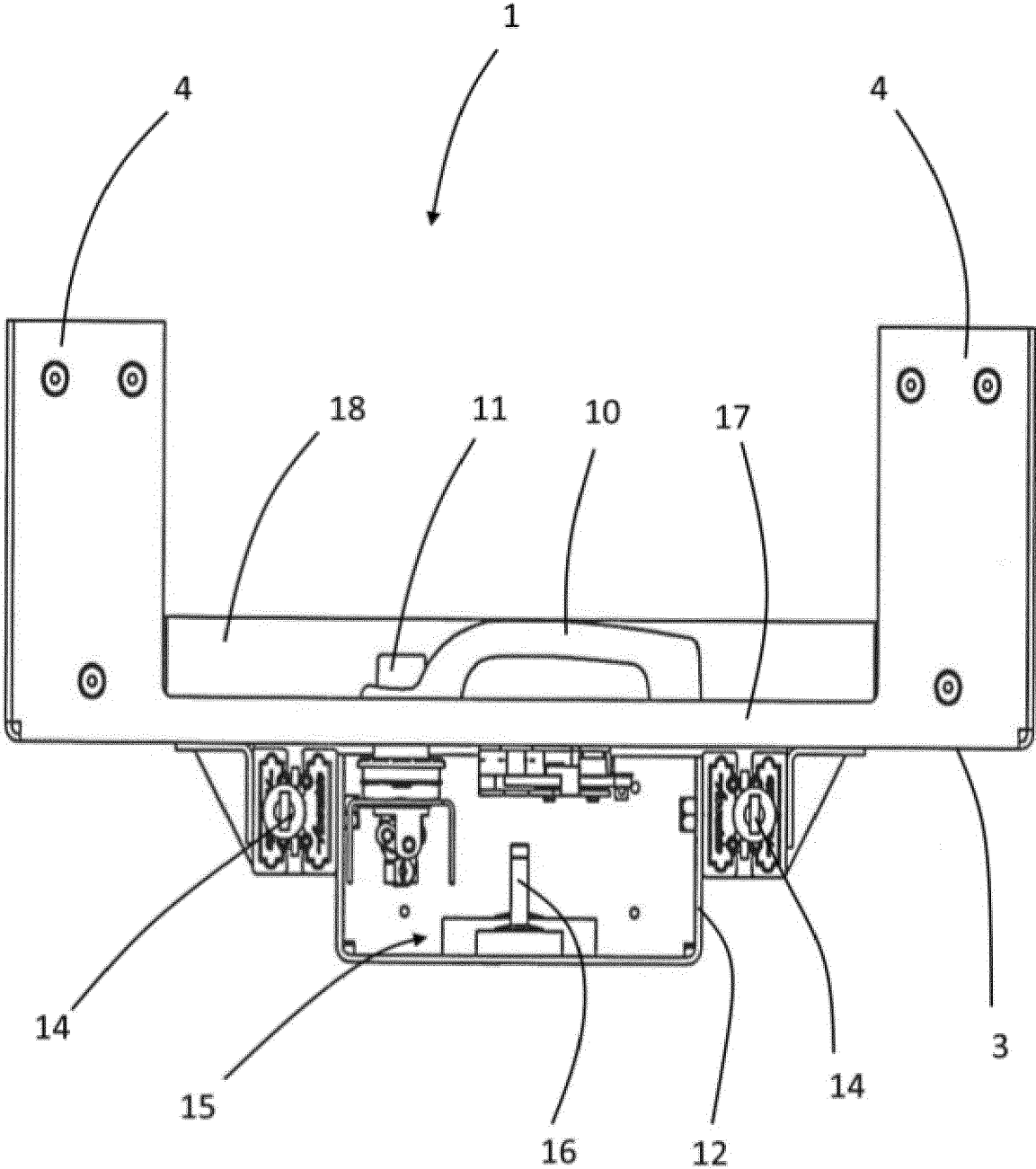


Fig. 6

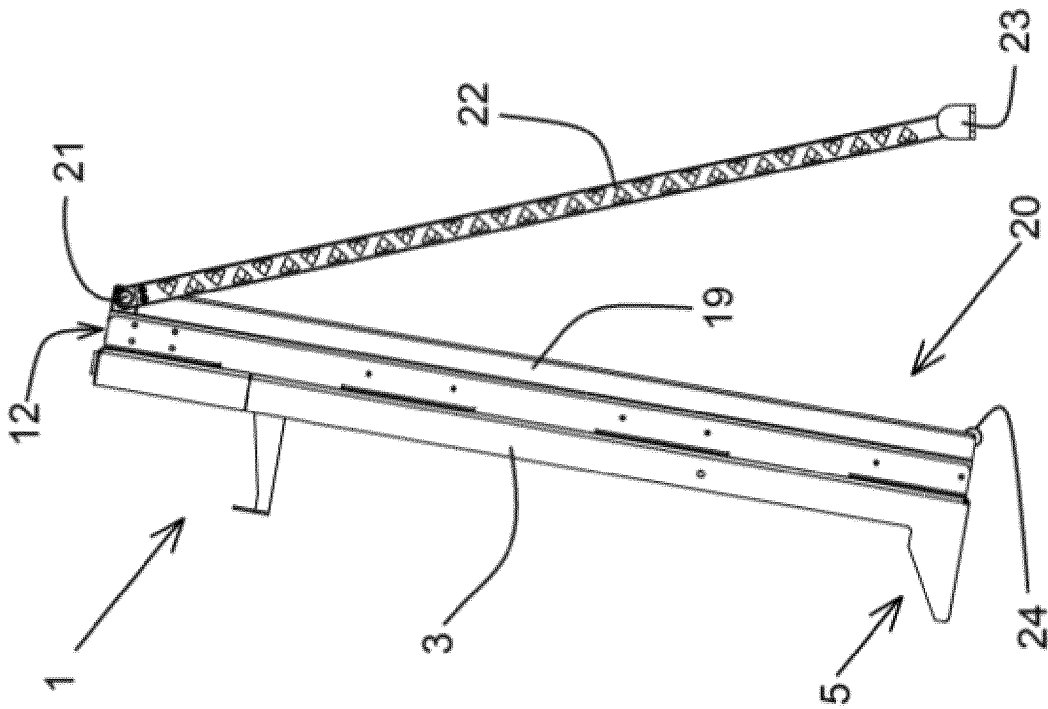
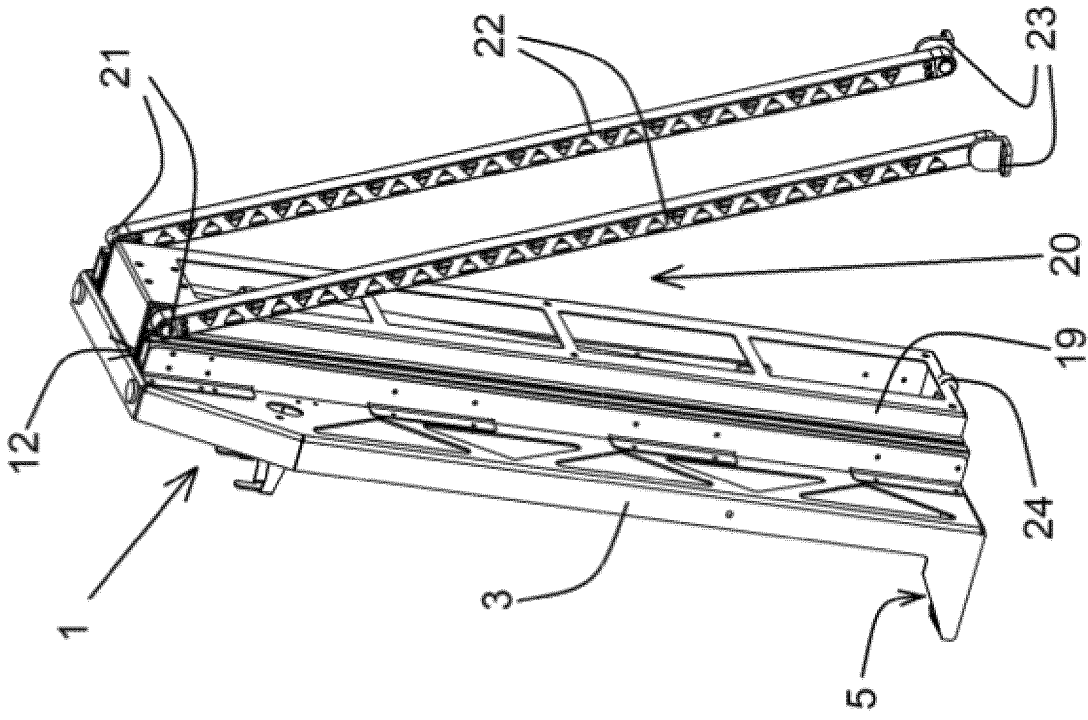


Fig. 7



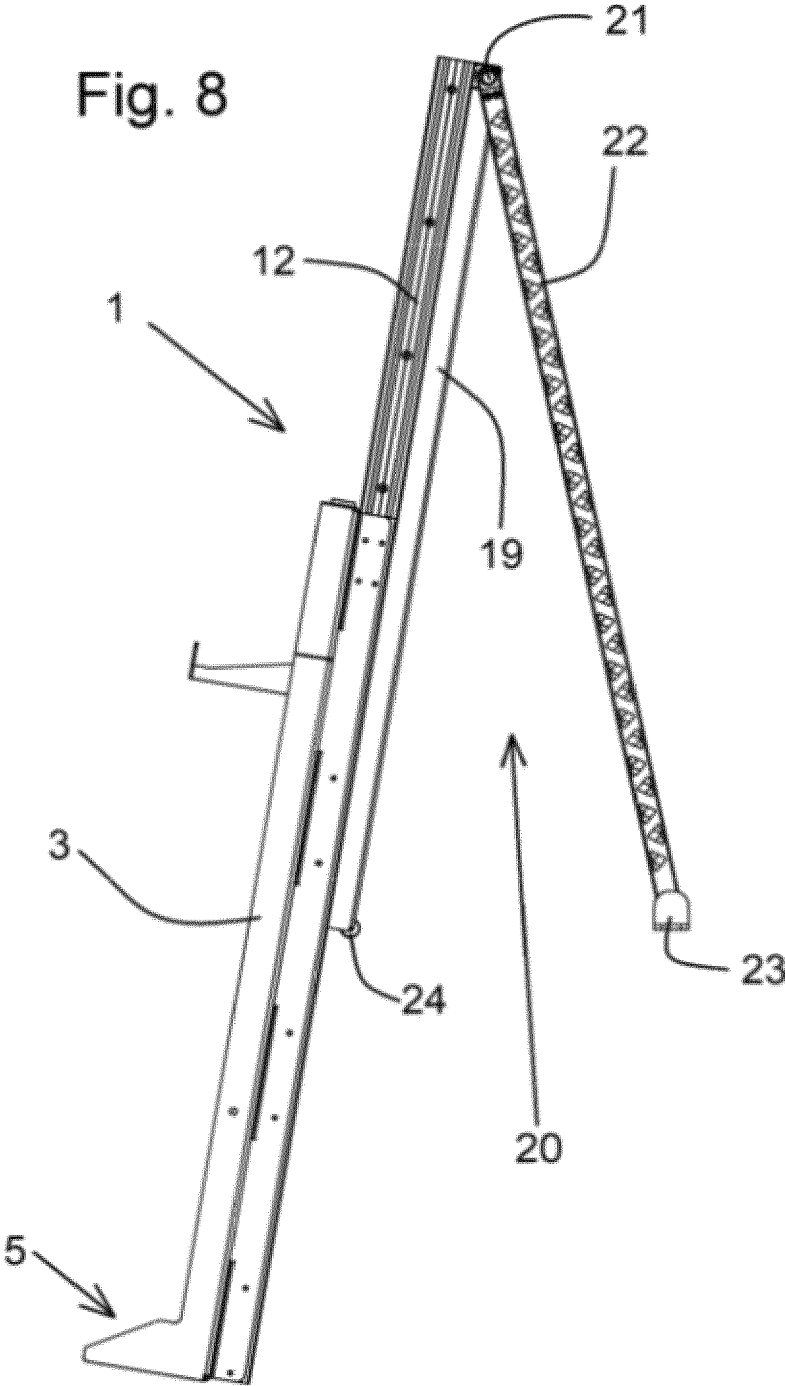


Fig. 9

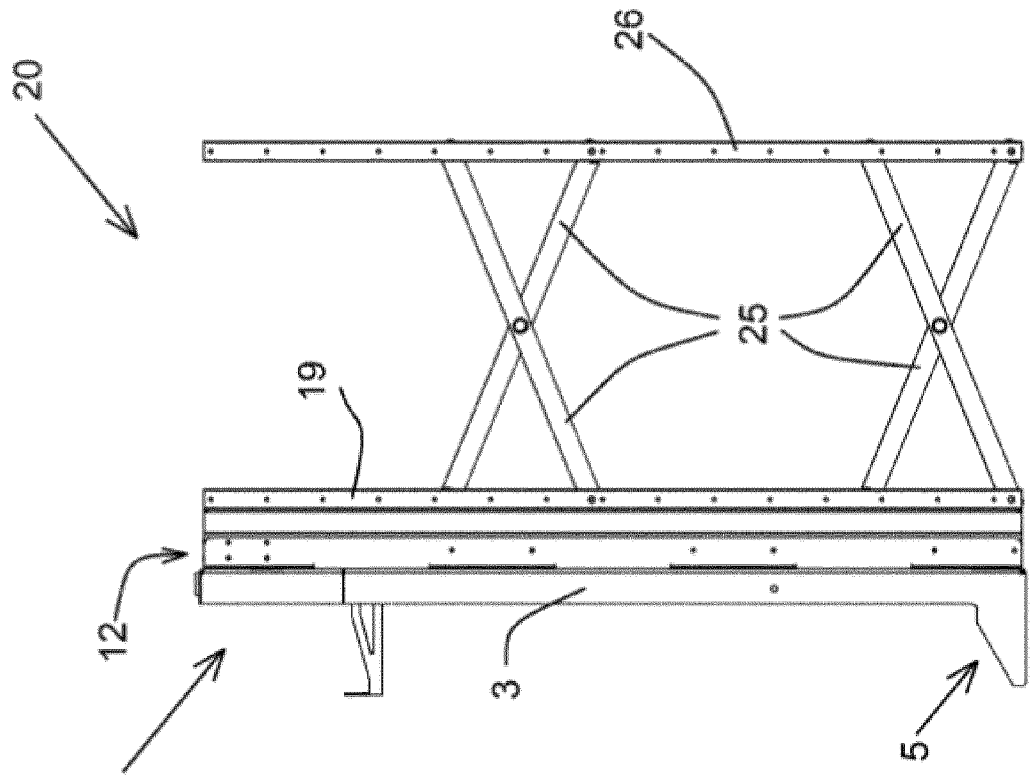


Fig. 10

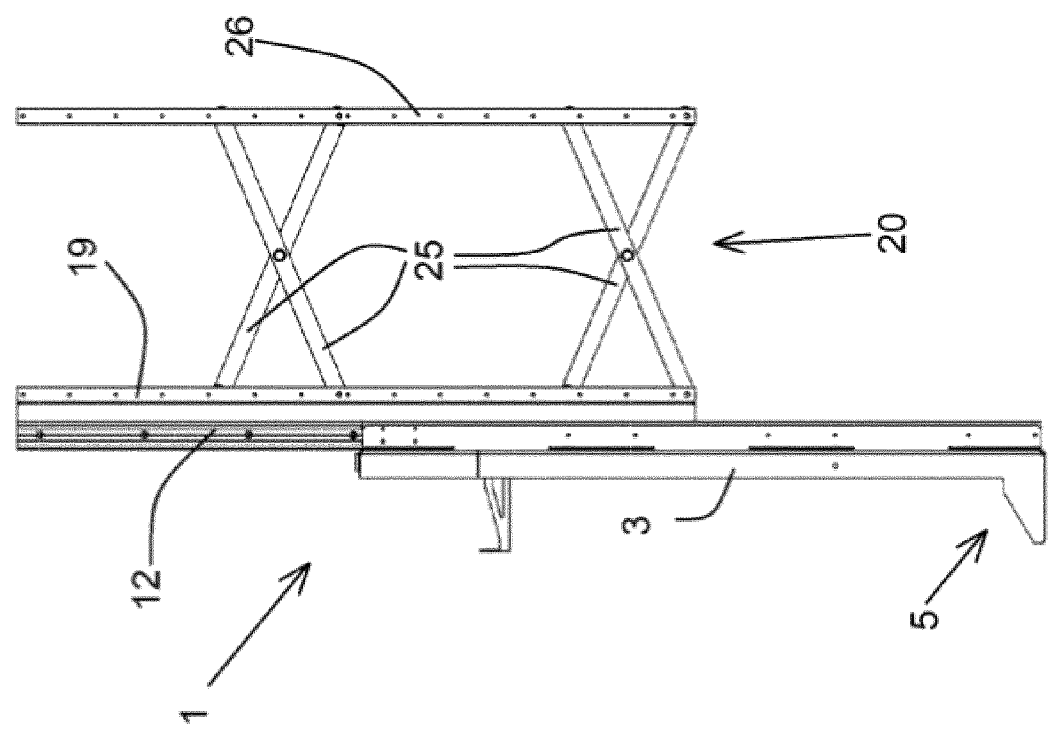


Fig. 12

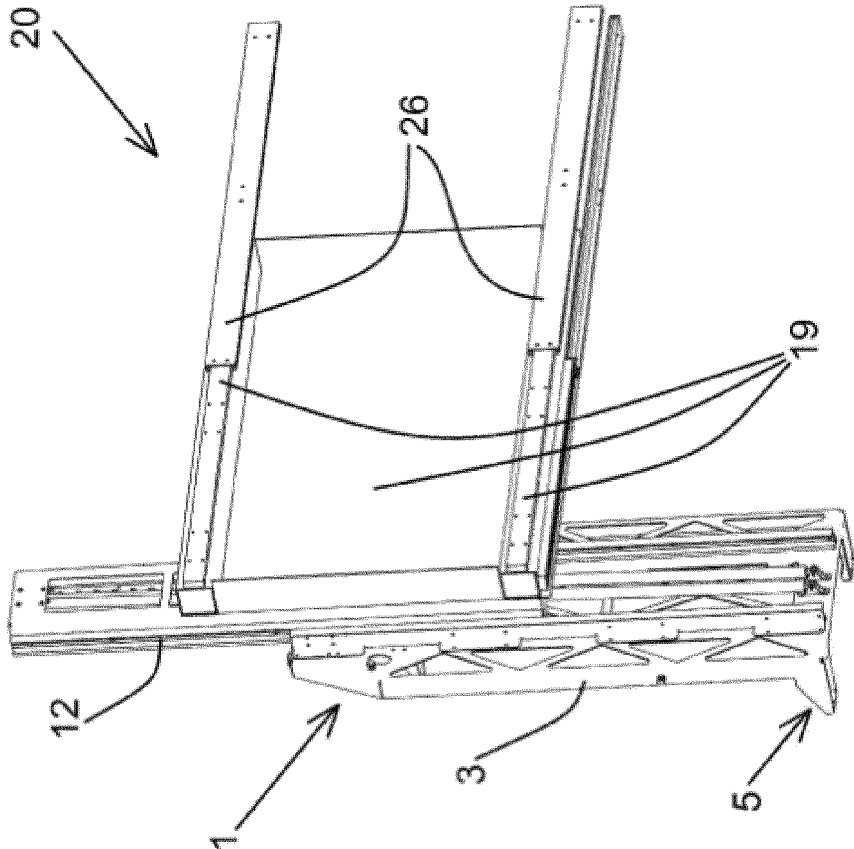
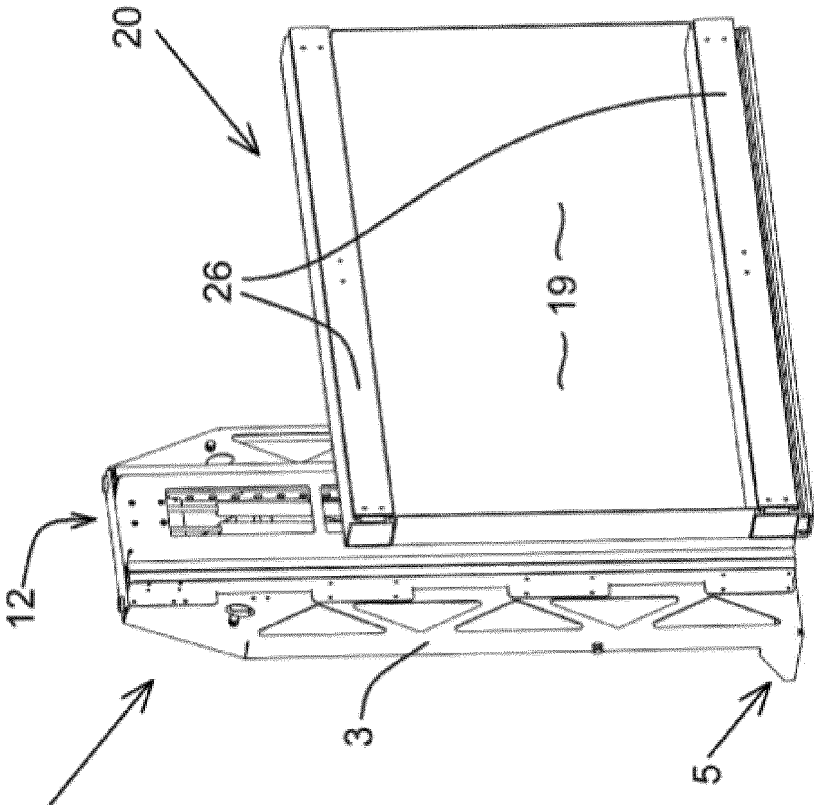


Fig. 11





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 24 17 9640

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 9 308 140 B2 (BARBISAN LUGINO [CA]) 12. April 2016 (2016-04-12)	1-13,15	INV. A61G3/08
A	* Abbildungen 1-5 * * Spalte 2, Zeile 66 - Spalte 4, Zeile 42 * * * Spalte 6, Zeile 31 - Zeile 35 * -----	14	
A	DE 20 2021 003975 U1 (AMBULANZ MOBILE GMBH & CO KG [DE]) 17. März 2022 (2022-03-17) * Abbildungen 1-10 * * Absätze [0024] - [0041] * -----	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A61G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. Oktober 2024	Prüfer Koszewski, Adam
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 24 17 9640

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten
Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-10-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 9308140 B2	12-04-2016	CA 2864058 A1	20-03-2015
			US 2015083771 A1	26-03-2015
15	-----			
	DE 202021003975 U1	17-03-2022	KEINE	

20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82