



(11)

EP 3 747 420 A2

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.12.2020 Patentblatt 2020/50

(51) Int Cl.:
A61H 3/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20177308.2**

(22) Anmeldetag: **29.05.2020**

(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 MK MT NL NO
 PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
 Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(30) Priorität: 07.06.2019 DE 102019115470

(71) Anmelder: **Engelskinder-Plastikwerk
Gesellschaft mit
beschränkter Haftung
86551 Aichach (DE)**

(72) Erfinder: **SCHMAUS, Georg**
86551 Aichach (DE)

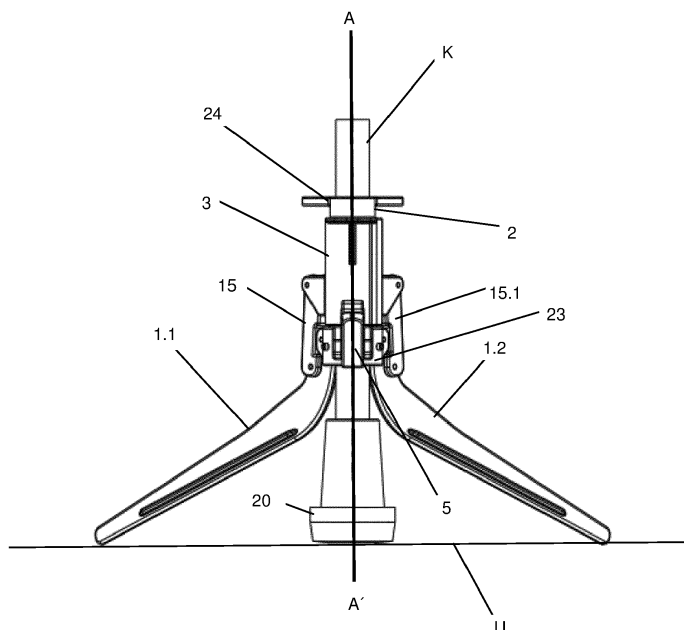
(74) Vertreter: **Patentanwälte und Rechtsanwalt**
Weiß, Arat & Partner mbB
Zeppelinstraße 4
78234 Engen (DE)

(54) **KRÜCKENSTÜTZE**

(57) Die Erfindung betrifft eine Krückenstütze (S) für ein Krückenrohr (K) mit einem abspreizbaren Stützbein (1.1, 1.2), wobei eine Rohrhülse (2) vorhanden ist, wobei zu der Rohrhülse (2) eine Betätigungshülse (3) über einen Kraftspeicher (4) vorgespannt ist, wobei der Verfahrensweg der Betätigungshülse (3) zu der Rohrhülse (2) durch einen ersten Bund an der Rohrhülse (2) in Richtung eines Untergrunds (U) und durch einen zweiten Bund weg von dem Untergrund (U) durch die Stützbeinanlage (8) begrenzt ist, wobei die Rohrhülse (2) einen Festleger (5)

umfasst und die Betätigungshülse (3) einen Festlegerabsatz (6) und einen Fußbetätiger (7) aufweist, wobei die Betätigungshülse (3) über eine Nut-Feder-Verbindung zu der Rohrhülse (2) verfahrbar ist, wobei die Betätigungshülse (3) die Rohrhülse (2) wie auch das Krückenrohr (K) umschließt, wobei die Betätigungshülse (3) auf der einen Seite den Festlegerabsatz (6) und den Fußbetätiger (7) aufweist, wobei in Abstelllage der Festlegerabsatz (6) in den Festleger (5) eingefahren ist.

Fig. 1



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft eine Krückenstütze für ein Krückenrohr nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Stand der Technik

[0002] Derartige Krückenstützen sind bereits in vielfältiger Form und Ausgestaltung bekannt und gebräuchlich. So wird beispielsweise in der DE 10 2016 011 593 A1 eine Krücke offenbart, bei der in besonderer Weise ein Stützmechanismus über einen Knopf an einem Handgriff auslösbar ist, wobei hier ein umfangreicher Mechanismus im Rohr der Krücke vorgehalten werden muss.

Aufgabe der Erfindung

[0003] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die Nachteile aus dem Stand der Technik zu überwinden. Insbesondere soll eine Krückenstütze bereitgestellt werden, die auf einfache Art und Weise das Abstellen einer Krücke und den Weitertransport ermöglichen soll, wobei auch bereits vorhandene Krücken, Gehstock, Sitzstock usw. nachträglich mit der Krückenstütze ausstattbar sein sollen.

Lösung der Aufgabe

[0004] Zur Lösung der Aufgabe führen die Merkmale nach dem Anspruch 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0005] Eine erfindungsgemäße Krückenstütze ist dafür vorgesehen an einem Krückenrohr angebracht zu werden. Dabei ist das Krückenrohr als Teil einer Krücke ausgebildet. Dabei ist es unbeachtlich, ob die Krückenstütze an einem Neuprodukt, also im Rahmen der Herstellung einer Krücke mit vorgesehen ist oder nachträglich an ein bereits im Einsatz befindliches Krückenrohr im Rahmen einer Nachrüstung angebracht wird.

[0006] Dabei weist die Krückenstütze ein abspreizbares Stützbein auf. Es ist aber auch denkbar, dass mehr als ein abspreizbares Stützbein vorgesehen wird, um eine höhere Stabilität zu gewährleisten. Ein besonders bevorzugtes Ausführungsbeispiel weist genau zwei abspreizbare Stützbeine auf, wobei die beiden abspreizbaren Stützbeine in einem Winkel von 80° bis 150°, noch bevorzugter in einem Winkel von 120° um das Krückenrohr angeordnet ist.

[0007] Im Rahmen der Erfindung ist von einer Abstelllage und einer Transportlage die Rede. Als Abstelllage wird die Position bezeichnet, wenn das abspreizbare Stützbein von dem Krückenrohr weg zu einem Untergrund hin angeordnet ist. In dieser Position kann die Krückenstütze bzw. Krücke abgestellt werden, sodass diese nicht ungewollt umfallen kann. Als Transportlage wird im Rahmen der Erfindung bezeichnet, wenn das abspreiz-

bare Stützbein weg von dem Untergrund zu dem Krückenrohr angeklappt ist und somit ein Transport und auch der Einsatz als Gehhilfe möglich ist.

[0008] Die erfindungsgemäße Krückenstütze weist eine Rohrhülse auf. Diese Rohrhülse ist um das Krückenrohr einer herum angeordnet. Es kann dabei einstückig auf das Krückenrohr aufziehbar sein oder aus zwei miteinander verbindbaren Halbtteilen um das Krückenrohr gelegt und anschließend zusammengeschraubt werden. Die Rohrhülse ist auf eine später beschriebene Art und Weise an dem Krückenrohr befestigbar. Zu der Rohrhülse ist eine Betätigungshülse über einen Kraftspeicher vorgespannt. Dabei kann die Betätigungshülse gegen die Kraft des Kraftspeichers entlang der Rohrhülse zu einem Untergrund gedrückt werden. Sobald die Betätigungshülse losgelassen wird, entfaltet der Kraftspeicher seine Wirkung, so dass die Betätigungshülse entlang der Rohrhülse wieder weg von einem Untergrund gedrückt wird. Als Untergrund wird derjenige Bereich bezeichnet, auf welchem sich die Krücke während des Einsatzes als Gehhilfe abstützt.

[0009] Dazu wird ein Gummipuffer einends an dem Krückenrohr angeordnet. Alternativ an dem Krückenrohr sind üblicherweise eine Unterarmstütze und ein Handgriff angeordnet. Es kann sich aber auch um einen einfachen Gehstock handeln, so dass nur ein Handgriff alternativ des Krückenrohrs angeordnet wäre.

[0010] Ein Verfahrenweg der Betätigungshülse zu der Rohrhülse wird über einen ersten Bund an der Rohrhülse in Richtung des Untergrunds und einen zweiten Bund weg von dem Untergrund in Form einer Stützbeinanlage begrenzt. Wenn die abspreizbaren Stützbeine wieder weg von dem Untergrund geklappt werden, stoßen die abspreizbaren Stützbeine an die jeweilige Stützbeinanlage an, sodass dadurch der Verfahrenweg weg von dem Untergrund begrenzt wird. Dies erläutert die Formulierung, dass der Verfahrenweg weg von dem Untergrund durch die Stützbeinanlage begrenzt wird.

[0011] Auf diese Weise kann sich die Betätigungshülse nur in einem bestimmten Bereich der Rohrhülse zu einem Untergrund hin oder von einem Untergrund weg bewegen.

[0012] Die Rohrhülse umfasst einen Festleger und die Betätigungshülse umfasst einen Festlegerabsatz. Der Festlegerabsatz wird durch Drücken eines Fußbetätigers durch den Nutzer in eine Aufnahme des Festlegers gedrückt. In Transportlage hat der Nutzer durch Drücken eines Fußbetätigers und damit dem Verfahren der Betätigungshülse gegen die Kraft des Kraftspeicherelements den Festlegerabsatz in einer Aufnahme des Festlegers eingedrückt. Der Festleger ist dabei derart angeordnet, dass er einen Festlege-Kraftspeicher umfasst. Auf diese Weise ist der Festleger zu der Rohrhülse federgelagert. Um aus der Abstelllage in die Transportlage zu gelangen muss der Nutzer den Festleger gegen die Kraft des Festlege-Kraftspeichers um eine Drehachse herum betätigen. In diesem Fall wird der Festlegerabsatz durch den Festleger freigegeben, so dass die Betätigungshülse

wieder weg von dem Untergrund in Transportlage rutschen kann. Um einfacher in die Abstelllage zu gelangen, weist der Festleger eine Einfahrfläche auf, die leicht abgerundet zu dem Untergrund hin ausgeführt ist. Auf diese Weise kann der Festlegerabsatz einfacher an der Einfahrfläche entlang in die Aufnahmeöffnung des Festlegers einfahren.

[0013] Der Festleger weist eine Drehachse auf. Einerseits der Drehachse ist eine Rundung und andererseits ein Festlegehebel aufgeführt. Die Rundung soll die Schwenkbewegung des Festlegers an der Rohrhülse vereinfachen. Der Festlegehebel kann durch den Fuß des Nutzers zu einem Untergrund hin gedrückt werden, so dass der Festleger freigegeben wird und die Rohrhülse von der Abstelllage in die Transportlage rutscht.

[0014] Die Betätigungshülse ist über eine Nut-Feder-Verbindung zu der Rohrhülse verfahrbar. Das bedeutet wiederum, dass die Betätigungshülse um die Rohrhülse herum angeordnet ist und im Rahmen der Nut-Feder-Verbindung entlang des Krückenrohres zu einem Untergrund oder weg von einem Untergrund verfahren kann.

[0015] Weiter ist die Betätigungshülse derart aufgebaut, dass der Festlegerabsatz und der Fußbetätiger auf der einen Seite der Betätigungshülse angeordnet sind und eine Stützfußanlage auf der anderen Seite der Betätigungshülse angeordnet ist.

[0016] Das abspreizbare Stützbein weist eine L-Form auf, wobei die kurze Kante der L-Form einen Winkel von mehr als 90° zu der langen Kante der L-Form aufweist.

[0017] Um das abspreizbare Stützbein von der Stelllage in die Transportlage bringen zu können bedarf es eines Kulissenelementes. Das Kulissenelement ist dazu zwischen der Betätigungshülse und dem abspreizbaren Stützbein angeordnet. Im Einzelnen ist das abspreizbare Stützbein über eine erste Schwenkverbindung mit der Rohrhülse verbunden. Im Übergang von der kurzen Kante der L-Form zu der langen Kante der L-Form des abspreizbaren Stützbeins ist eine zweite Schwenkverbindung vorhanden, wobei die zweite Schwenkverbindung die Herstellung einer Verbindung zu dem Kulissenelement erreicht.

[0018] Das Kulissenelement weist die zweite Schwenkverbindung einwärts zu dem abspreizbaren Stützbein auf und andererseits eine dritte Schwenkverbindung zu der Betätigungshülse. Um eine bessere Funktionalität zu erreichen, ist an der Betätigungshülse ein Absatz angeformt, welcher sich von der Betätigungshülse weg erstreckt.

[0019] An diesem Absatz ist die dritte Schwenkverbindung angeordnet, welche die Betätigungshülse mit dem Kulissenelement verbindet. Das Kulissenelement ist dabei ein linear ausgerichtetes Stabelement gemeinsame Öffnungen der jeweiligen Bauteile, durch welche eine Achse die jeweiligen Teile miteinander verbindend durchgeführt ist.

[0020] Die Rohrhülse wird über eine Öffnung und einer in der Öffnung eingebrachten Schraube an dem Krückenrohr festgelegt. Dazu wird die Schraube durch ein dazu-

gehöriges Gewinde der Öffnung eingeschraubt und somit die Rohrhülse an dem Krückenrohr klemmend befestigt. In einem anderen Ausführungsbeispiel ist es auch denkbar, wegen unterschiedlicher Durchmesser von Krückenrohren und anderer Gehhilfen verschieden große Durchgangslöcher in die Rohrhülse und in das Betätigungsrohr einzubringen.

[0021] Es besteht auch die Möglichkeit die Krückenstütze über einen Mechanismus vom Handgriffbereich zu betätigen.

[0022] Zusätzlich wird Schutz begehrt für eine Verbindungsvorrichtung für ein Krückenrohr mit einer Krückenstütze und einem weiteren Krückenrohr. Das Krückenrohr ist dabei Teil einer Krücke und das weitere Krückenrohr ist Teil einer weiteren Krücke.

[0023] Zur Verbindung der beiden Krückenrohre, und also auch der beiden Krücken wird eine Doppelschelle mit zwei Klemmrinnen zwischen dem Krückenrohr und dem weiteren Krückenrohr reversibel angeordnet. Dazu müssen die Klemmrinnen eine federnd rückstellende sein.

[0024] Dadurch können die Klemmrinnen auf die Krückenrohre aufgeclipst werden. Das ermöglicht eine einfache und schnelle Verbindung und Lösung der beiden Krückenrohre voneinander bzw. miteinander.

[0025] Dadurch, dass das Krückenrohr mit der Krückenstütze ausgestattet ist, kann beim Abstellen des Krückenrohrs durch die Krückenstütze und der Verbindung des weiteren Krückenrohrs ohne Krückenstütze eine kostengünstige und einfache Möglichkeit geschaffen werden, dass mit einer Krückenstütze zwei Krückenrohre abstellbar sind. Durch die Doppelschelle kann der Nutzer das Krückenrohr der Krücke und das weitere Krückenrohr der weiteren Krücke gemeinsam abstellen.

[0026] In Abstelllage ist in der ersten Klemmrinne das Krückenrohr aufnehmbar und in der zweiten Klemmrinne das weitere Krückenrohr aufnehmbar. Dazu sind die Bemaßungen der Klemmrinnen an die Bemaßungen der Krückenrohre anzupassen.

[0027] Die erste Klemmrinne ist zu der zweiten Klemmrinne über eine gemeinsame Drehachse verschwenkbar. Auf diese Weise wird ermöglicht, dass das Krückenrohr mit der Krückenstütze im Wesentlichen senkrecht zu dem Untergrund abgestellt werden kann und das weitere Krückenrohr angewinkelt zu dem Krückenrohr angeordnet werden kann und dadurch eine stabile Position erreicht.

[0028] In einem weiteren Ausführungsbeispiel kann auch das weitere Krückenrohr eine weitere Krückenstütze aufweisen.

Figurenbeschreibung

[0029] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnungen; diese zeigen in:

- Figur 1 eine Ansicht eines Teils eines Krückenrohrs einer Krücke mit angebrachter erfindungsge-
mäßiger Krückenstütze S in Abstelllage;
- Figur 2 eine geschnittene Seitenansicht der Figur 1;
- Figur 3 die Ansicht aus Figur 1 in Transportlage;
- Figur 4 die Ansicht aus Figur 2 in Transportlage;
- Figur 5 eine Seitenansicht einer Krücke und eine wei-
teren Krücke in Abstelllage;
- Figur 6 eine Stirnansicht der Figur 5;
- Figur 7 eine vergrößerte Teilansicht der Figur 6;
- Figur 8 eine schematische Ansicht einer Verstellvor-
richtung.

[0030] Figur 1 zeigt ein Krückenrohr K einer Krücke, wobei das Krückenrohr K einen Gummipuffer 20 umfasst, welcher auf einem Untergrund U aufliegt. In gleicher Weise sind zwei Stützbeine 1.1, 1.2 zu erkennen, welche in Abstelllage von einer Rohrhülse 2 und einer Betätigungshülse 3 weggeklappt hin zu dem Untergrund U dargestellt sind. Auf diese Weise wird das Krückenrohr K durch die beiden abspreizbaren Stützbeine 1.1, 1.2 derart abgestützt, dass das Krückenrohr K auf einem geeigneten Untergrund U abgestellt werden kann.

[0031] Die hier gezeigte Position ist die Abstelllage.

[0032] Weiter ist in der Figur 1 gezeigt, wie die Betätigungshülse 3 eine Stützbeinanlage 8 für die abspreizbaren Stützbeine 1.1, 1.2 ausbildet, durch welche der Verfahrensweg der Betätigungshülse 3 weg von einem Untergrund U, begrenzt ist. Der Verfahrensweg der Betätigungshülse 3 weg von dem Untergrund U wird durch einen hier nicht sichtbaren, aber in der Figur 2 sichtbaren Kraftspeicher 4 ausgelöst.

[0033] Positionsangaben bezüglich des Untergrunds U beziehen sich immer auf einen ordnungsgemäßen Gebrauch der Krücke, bei der ein Gummipuffer 20 regelmäßig zum Abstützen mit dem Untergrund U in Kontakt gebracht wird.

[0034] Das bedeutet, dass die Betätigungshülse 3 gegen die Kraft des Kraftspeichers 4 in Richtung des Untergrunds U gedrückt werden muss. Außerdem ist ein Festleger 5 gezeigt, welcher in Abstelllage die Betätigungshülse 3 zu der Rohrhülse 2 verriegelt und dabei auch die Position der beiden Stützbeine 1.1, 1.2 hin zu dem Untergrund U festlegt.

[0035] Das abspreizbare Stützbein 1.1 ist dabei mit dem Kulissenelement 15 und das zweite abspreizbare Stützbein 1.2 ist mit einem zweiten Kulissenelement 15.1 wirkverbunden.

[0036] In der Figur 2 ist eine Schnittzeichnung der Figur 1 gezeigt. Dort ist das abspreizbare Stützbein 1.1. Die Figur 2 ergibt sich anhand des Schnitts an der

Schnittlinie A-A' aus der Figur 1.

[0037] Hier ist nun gut zu erkennen, wie im Inneren der Betätigungshülse 3 gegen einen Stirnanschlag der Rohrhülse 2 der Kraftspeicher 4 angeordnet ist, wobei die Energie des Kraftspeichers weg von einem Untergrund U drückt. In der hier gezeigten Abstelllage ist der Kraftspeicher 4 komprimiert, weil die Betätigungshülse 3 zu dem Gummipuffer 20 in Abstelllage hin gedrückt wurde.

[0038] Dabei kann der Prüfer den einen Fußbetätiger 7 nutzen, welcher an der Betätigungshülse 3 angeformt ist. Der Fußbetätiger 7 und ein Festlegerabsatz 6 ist auf der einen Seite der Betätigungshülse 3 angeordnet. In Abstelllage ist der Festlegerabsatz 6 in Aufnahmeöffnung 12 des Festlegers 5 eingefahren.

[0039] Um ein einfacheres Einfahren des Festlegerabsatzes 6 in die Aufnahmeöffnung 12 zu erreichen weist der Festleger 5 auf der zu der Betätigungshülse 3 hin angeordneten Seite eine Einfahrfläche 19 auf, welche als Rampe leicht abgeflacht hin zu der entstehenden Aufnahmeöffnung 12 angeordnet ist. Der Festleger 5 ist dabei in Abstelllage durch die Kraft eines Festlege-Kraftspeichers 10 von der Rohrhülse 2 zu der Betätigungshülse 3 schwenkend angeordnet. Dazu weist der Festleger 5 eine Drehachse 9 auf.

[0040] Der Festlege-Kraftspeicher 10 muss durch Betätigen des Festlegehebels 11 gegen die Kraft des Festlegekraftspeichers 10 zu Untergrund U oder dem Gummipuffer 20 hin gedrückt werden, damit die Aufnahmeöffnung 12 freigegeben wird und der Festlegeabsatz 6 aus der Aufnahmeöffnung 12 herausgleiten kann, so dass die Betätigungshülse 3 sich zu dem Festleger 5 beabstanden kann und dabei durch eine unten näher beschriebene Konstruktion sich die beiden Stützbeine 1.1, 1.2 von dem Untergrund U weg zu einer Stützbeinanlage 8 hin hochklappen. Dabei ist die Stützbeinanlage 8 auf der anderen Seite der Betätigungshülse 3 angeformt.

[0041] Die Betätigungshülse 3 formt einen Absatz 21 auf. Dieser Absatz 21 weist eine dritte Schwenkverbindung 16 auf, welche den Absatz 21 mit einem Kulissenelement 15 verbindet, welches hier ein stabförmiges Element ist. Die dritte Schwenkverbindung 16 ist dabei andernfalls des Kulissenelementes 15 angeordnet. Einends des Kulissenelementes 15 ist die zweite Schwenkverbindung 14 angeordnet.

[0042] Die zweite Schwenkverbindung 14 wiederum verbindet das Kulissenelement 15 mit dem Stützbein 1.1. Das Stützbein 1.1 sowie auch das Stützbein 1.2 bilden eine L-Form, wobei die lange Kante der L-Form zu der kurzen Kante der L-Form einen Winkel von über 90° ausbildet. Die zweite Schwenkverbindung 14 ist dabei im Bereich des Übergangs von der kurzen Kante der L-Form zu der langen Kante der L-Form angeordnet. Zuletzt ist eine erste Schwenkverbindung 13 vorhanden, welche auf einen Rohrabatz 22 ausgeformt ist und dabei die Verbindung der Rohrhülse 2 mit dem Stützbein 1.1 herstellt. Die erste Schwenkverbindung 13 befindet sich dabei an der kurzen Kante der L-Form und hier bevorzugt in dem Bereich, welcher dem Übergangsbereich oder

Knickbereich zur langen Kante der L-Form am weitesten entfernt ist.

[0043] Der Rohrabsatz 22 und der Absatz 21 sind dabei über- oder untereinander angeordnet. Der Absatz 21 ragt weiter von der Betätigungshülse 3 ab, als der Rohrabsatz 22 von der Rohrhülse 2. Insgesamt von dem Krückenrohr K aus betrachtet überragt der Absatz 21 den Rohrabsatz 22 um den Faktor 1,5 bis 2,5, bevorzugt 2.

[0044] Außerdem ist in dem ersten Bund eine Öffnung 17 in der Rohrhülse 2 zu erkennen. Die Öffnung 17 ist dabei in dem von der Betätigungshülse 3 nicht überdeckten und nicht überfahrbaren Bereich der Rohrhülse 2 eingeformt. In der Öffnung 17 findet sich eine Schraube 18, welche durch ein nicht näher gezeigtes Gewinde gegen das Krückenrohr K verschraubt werden kann, um die Betätigungshülse 3 an dem Krückenrohr K klemmend zu befestigen.

[0045] Die Betätigungshülse 3 und die Rohrhülse 2 stellen eine Gesamtkonstruktion dar durch welche das Krückenrohr K hindurch verläuft.

[0046] Wenn nun der Festlegehebel 11 des Festlegers 5 zu dem Untergrund U hingedrückt wird gibt die sich auflösende Aufnahmeöffnung 12 den Festlegeabsatz 6 frei, so dass sich die Betätigungshülse 3 weg von dem Untergrund U oder dem Gummipuffer 20 bewegt und dabei über den Absatz 21 und die dritte Schwenkverbindung 16 des Kulissenelementes 15 mitzieht, welches wiederum über die zweite Schwenkverbindung 14 das abgespreizte Stützbein 1.1 mitnimmt welches wiederum über die erste Schwenkverbindung 13 betätigt wird. Dies bedeutet, dass das abspreizbare Stützbein 1.1 weg von dem Untergrund U hin zu der Stützbeinanlage 8 geschwenkt wird.

[0047] Nachdem sich in den Figuren 3 und 4 die einzelnen Merkmale wiederholen, wird auf die nochmalige Bezeichnung jedes einzelnen Merkmals verzichtet, wobei ausdrücklich darauf hingewiesen wird, dass die Ausführungen zu den einzelnen Merkmalen aus den Figuren 1 und 2 auch für die Figuren 3 und 4 gelten sollen.

[0048] In den Figuren 3 und 4 ist die Transportlage gezeigt, was lediglich den bestimmungsgemäßen Gebrauch als Gehhilfe kennzeichnet. Dort sind die beiden abspreizbaren Stützbeine 1.1, 1.2 von dem Untergrund U weggeklappt, sodass das Krückenrohr K in Form einer Gehhilfe eingesetzt werden kann.

[0049] Die Transportlage unterscheidet sich dadurch, dass die Betätigungshülse 3 durch den Kraftspeicher 4 weg von dem Festleger 5 gedrückt wird, sodass das Kulissenelement 15 durch den Absatz 21 mitgenommen wird. Nachdem das Kulissenelement 15 einends die zweite Schwenkverbindung 14 aufweist und andernends die dritte Schwenkverbindung 16, wird beim Wegziehen des Kulissenelements 15 durch den Absatz 21 die zweite Schwenkverbindung 14 an der ersten Schwenkverbindung 13 vorbeigeführt. In Transportlage befindet sich die zweite Schwenkverbindung 14 zwischen der ersten Schwenkverbindung 13 und der dritten Schwenkverbindung 16. In Abstelllage befindet sich die erste Schwenk-

verbindung 13 zwischen der zweiten Schwenkverbindung 14 und der dritten Schwenkverbindung 16.

[0050] In Transportlage liegen die beiden abspreizbaren Stützbeine 1.1, 1.2 an der Stützbeinanlage 8 an, welche entsprechende Aufnahmen aufweist.

[0051] In der Figur 4 ist gezeigt, wie gegen die Kraft des Festlegekraftspeichers 10 durch Betätigung des Festlegehebels 11 die Aufnahmeöffnung 12 freigegeben wurde, da der Festleger 5 um die Drehachse 9 im Bereich der Aufnahmeöffnung 12 von dem Krückenrohr K weg geschwenkt wurde und dadurch der Festlegerabsatz 6 aus der Aufnahmeöffnung 12 herausgeglitten ist und durch die Kraft des Kraftspeichers 4 die Betätigungshülse 3 einen größeren Abstand zu dem Gummipuffer 20 oder zu dem Untergrund U oder dem Festleger 5 eingenommen hat.

[0052] Figur 5 zeigt eine Seitenansicht einer Krücke und eine weiteren Krücke in Abstelllage. Dabei weist die Krücke ein Krückenrohr K und die weitere Krücke weist ein weiteres Krückenrohr K2 auf. In Abstelllage sind die beiden Krückenrohre K, K2 im nicht genutzten, also abgestellten Zustand. Dabei weist das Krückenrohr K eine Krückenstütze S auf, wobei die Krückenstütze S ebenfalls in Abstelllage gezeigt ist. Dabei sind die beiden abspreizbaren Stützbeine 1.1, 1.2 zu dem Untergrund U hin ausgeklappt. Das Krückenrohr K und das weitere Krückenrohr K2 sind miteinander durch eine Doppelschelle 25 verbunden.

[0053] Figur 6 zeigt eine Stirnansicht der Figur 5 gezeigt. Dort ist ein Ausschnitt A gezeigt, welcher in der Figur 6 vergrößert dargestellt ist. In der Figur 6 ist gut zu erkennen, dass die Doppelschelle 25 in dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel aus zwei Klemmrinnen 26, 27 besteht, wobei die Doppelschelle 25 zwischen dem Krückenrohr K und dem weiteren Krückenrohr K2 angeordnet ist.

[0054] In der hier gezeigten Abstelllage ist in der ersten Klemmrinne 26 das Krückenrohr K aufgenommen und in der zweiten Klemmrinne 27 das weitere Krückenrohr K2 aufgenommen ist.

[0055] Figur 8 zeigt eine schematische Ansicht einer Doppelschelle 25. Dort ist gezeigt, wie die erste Klemmrinne 26 zu der zweiten Klemmrinne 27 über eine gemeinsame Drehachse 28 verschwenkbar sind. Die Drehachse 28 kann dabei eine Selbsthemmung aufweisen.

Bezugszeichenliste

1	Stützbein
2	Rohrhülse
3	Betätigungshülse
4	Kraftspeicher
5	Festleger
6	Festlegerabsatz
7	Fußbetätiger

(fortgesetzt)

8	Stützbeinanlage
9	Drehachse
10	Festlege-Kraftspeicher
11	Festlegehebel
12	Aufnahmeöffnung
13	erste Schwenkverbindung
14	zweite Schwenkverbindung
15	Kulissenelement
16	dritte Schwenkverbindung
17	Öffnung
18	Schraube
19	Einfahrfläche
20	Gummipuffer
21	Absatz
22	Rohrabsatz
23	Erster Bund
24	Zweiter Bund
25	Doppelschelle
26	Erste Klemmrinne
27	Zweite Klemmrinne
28	Drehachse
A	Ausschnitt
K	Krückenrohr
U	Untergrund
S	Krückenstütze

Patentansprüche

1. Krückenstütze (S) für ein Krückenrohr (K) mit einem abspreizbaren Stützbein (1.1, 1.2), **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Rohrhülse (2) vorhanden ist, wobei zu der Rohrhülse (2) eine Betätigungshülse (3) über einen Kraftspeicher (4) vorgespannt ist, wobei der Verfahrweg der Betätigungshülse (3) zu der Rohrhülse (2) durch einen ersten Bund an der Rohrhülse (2) in Richtung eines Untergrunds (U) und durch einen zweiten Bund weg von dem Untergrund (U) durch die Stützbeinanlage (8) begrenzt ist, wobei die Rohrhülse (2) einen Festleger (5) umfasst und die Betätigungshülse (3) einen Festlegerabsatz (6) und einen Fußbetätiger (7) aufweist, wobei die Betätigungshülse (3) über eine Nut-Feder-Verbindung zu der Rohrhülse

(2) verfahrbar ist, wobei die Betätigungshülse (3) die Rohrhülse (2) wie auch das Krückenrohr (K) umschließt, wobei die Betätigungshülse (3) auf der einen Seite den Festlegerabsatz (6) und den Fußbetätiger (7) aufweist, wobei in Abstelllage der Festlegerabsatz (6) in den Festleger (5) eingefahren ist.

2. Krückenstütze (S) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Festleger (5) eine Drehachse (9) umfasst.
3. Krückenstütze (S) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Festleger (5) zu der Rohrhülse (2) über einen Festlege-Kraftspeicher (10) federgelagert ist.
4. Krückenstütze (S) nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Festleger (5) einends eine Rundung und andernends einen Festlegehebel (11) aufweist.
5. Krückenstütze (S) nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Festleger (5) eine Aufnahmeöffnung (12) aufweist, wobei in Abstelllage der Festlegerabsatz (6) in die Aufnahmeöffnung (12) eingefahren ist.
6. Krückenstütze (S) nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das abspreizbare Stützbein (1.1, 1.2) eine L-Form aufweist.
7. Krückenstütze (S) nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** abspreizbare Stützbein (1.1, 1.2) eine erste Schwenkverbindung (13) mit der Rohrhülse (2) aufweist, ein zweite Schwenkverbindung (14) mit einem Kulissenelement (15) aufweist und das Kulissenelement (15) wiederum über eine dritte Schwenkverbindung (16) mit der Betätigungshülse (3) verbunden ist, wobei die zweite Schwenkverbindung (14) einends an dem Kulissenelement (15) und die dritte Schwenkverbindung (16) andernends an dem Kulissenelement (15) angeordnet ist.
8. Krückenstütze (S) nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rohrhülse (2) über eine Öffnung (17) und einer in der Öffnung (17) eingebrachten Schraube (18) an dem Krückenrohr (K) festlegbar ist.
9. Krückenstütze (S) nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungshülse (3) auf der anderen Seite eine Stützbeinanlage (8) aufweist.
10. Nachrüstung eines Krückenrohrs (K) mit einer Krückenstütze (S) nach einem der vorigen Ansprüche.

11. Verbindungsvorrichtung für ein Krückenrohr (K) mit einer Krückenstütze (S) und einem weiteren Krückenrohr (K2), **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Doppelschelle (25) mit zwei Klemmrinnen (26, 27) zwischen dem Krückenrohr (K) und dem weiteren Krückenrohr (K2) anordnebar ist. 5
12. Verbindungsvorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** in Abstelllage in der ersten Klemmrinne (26) das Krückenrohr (K) aufnehmbar ist und in der zweiten Klemmrinne (27) das weitere Krückenrohr (K2) aufnehmbar ist. 10
13. Verbindungsvorrichtung nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Klemmrinne (26) zu der zweiten Klemmrinne (27) über eine gemeinsame Drehachse (28) verschwenkbar sind. 15
14. Verbindungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das weitere Krückenrohr (K2) eine weitere Krückenstütze aufweist. 20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

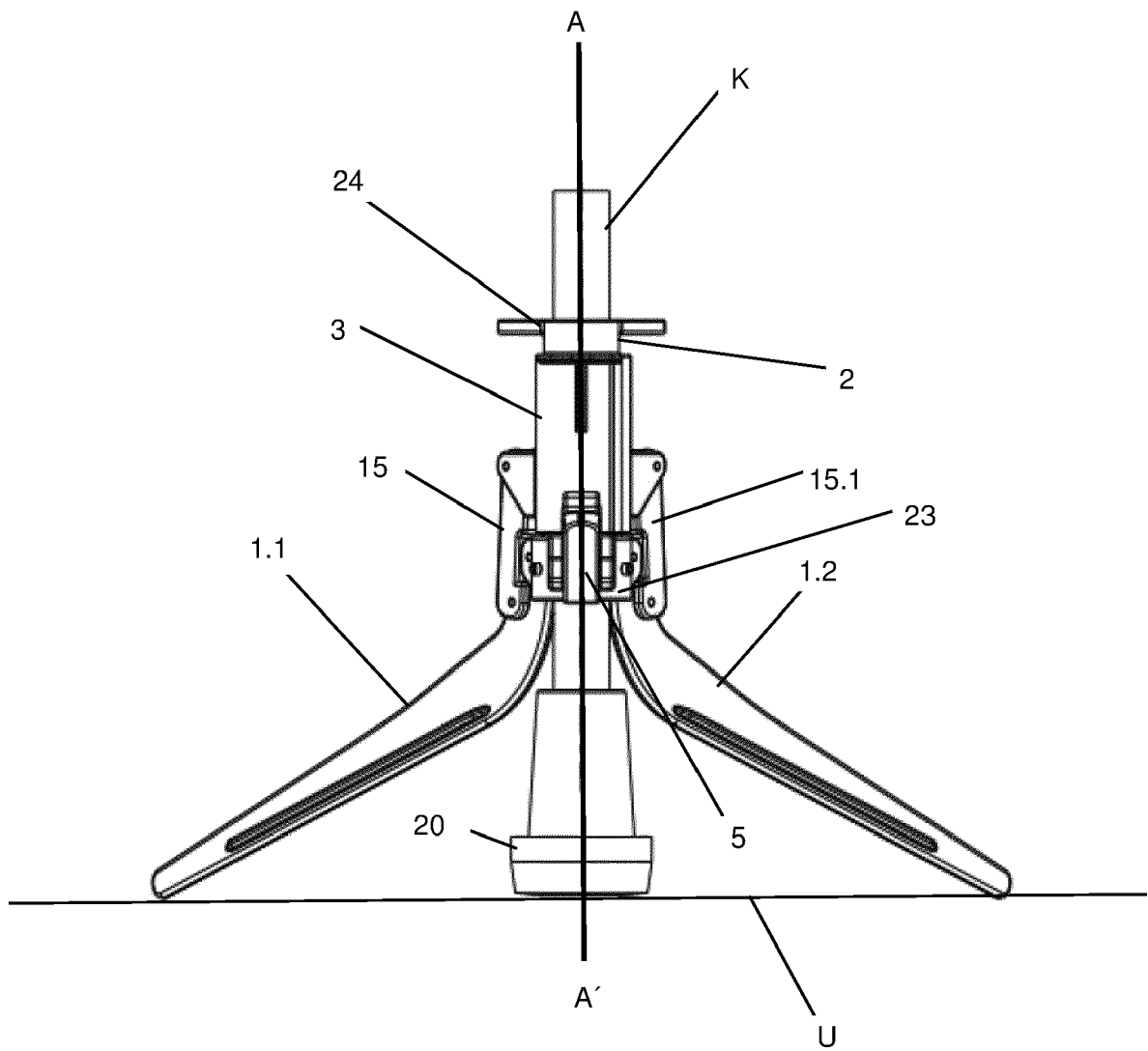


Fig. 2

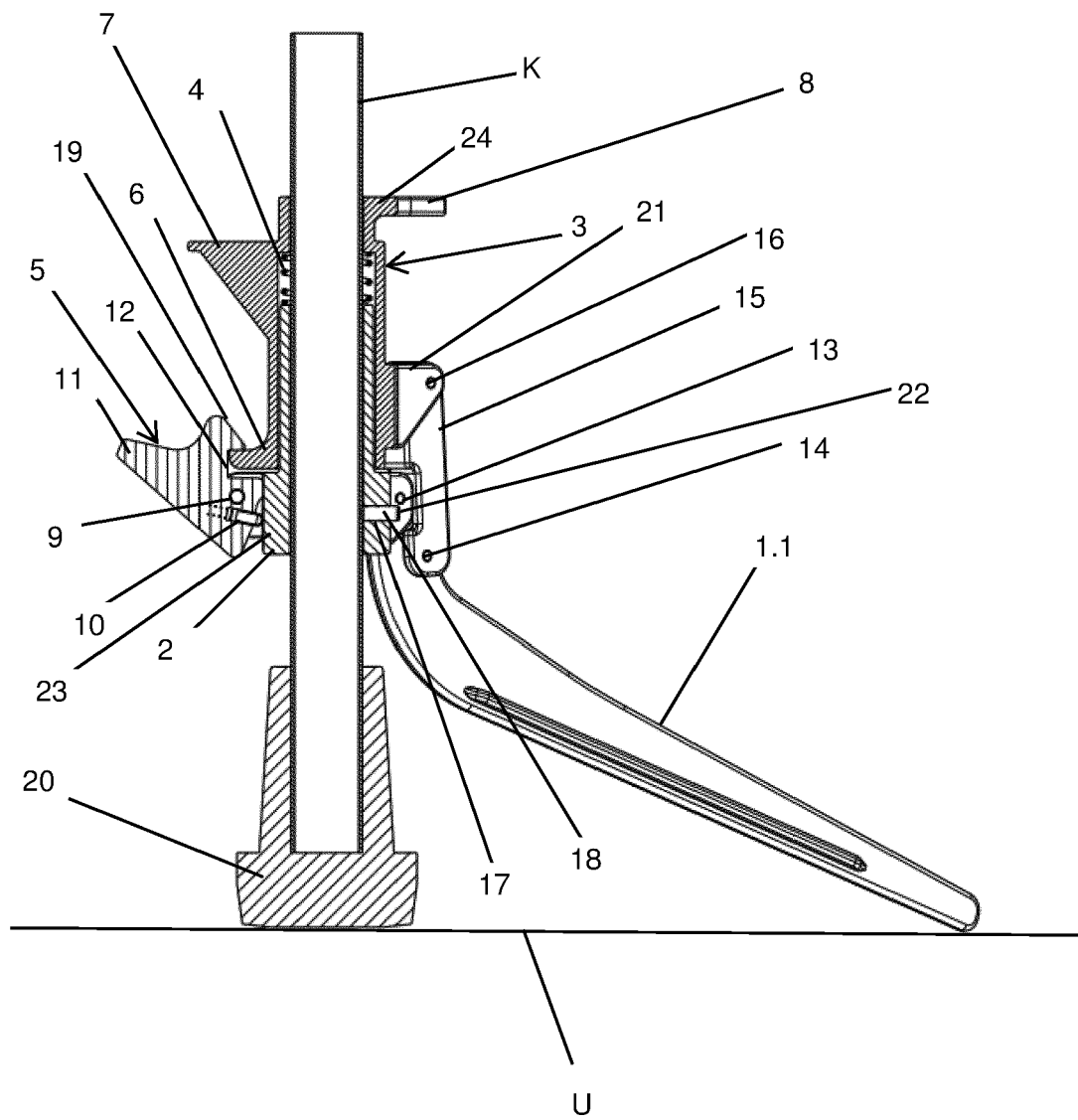


Fig. 3

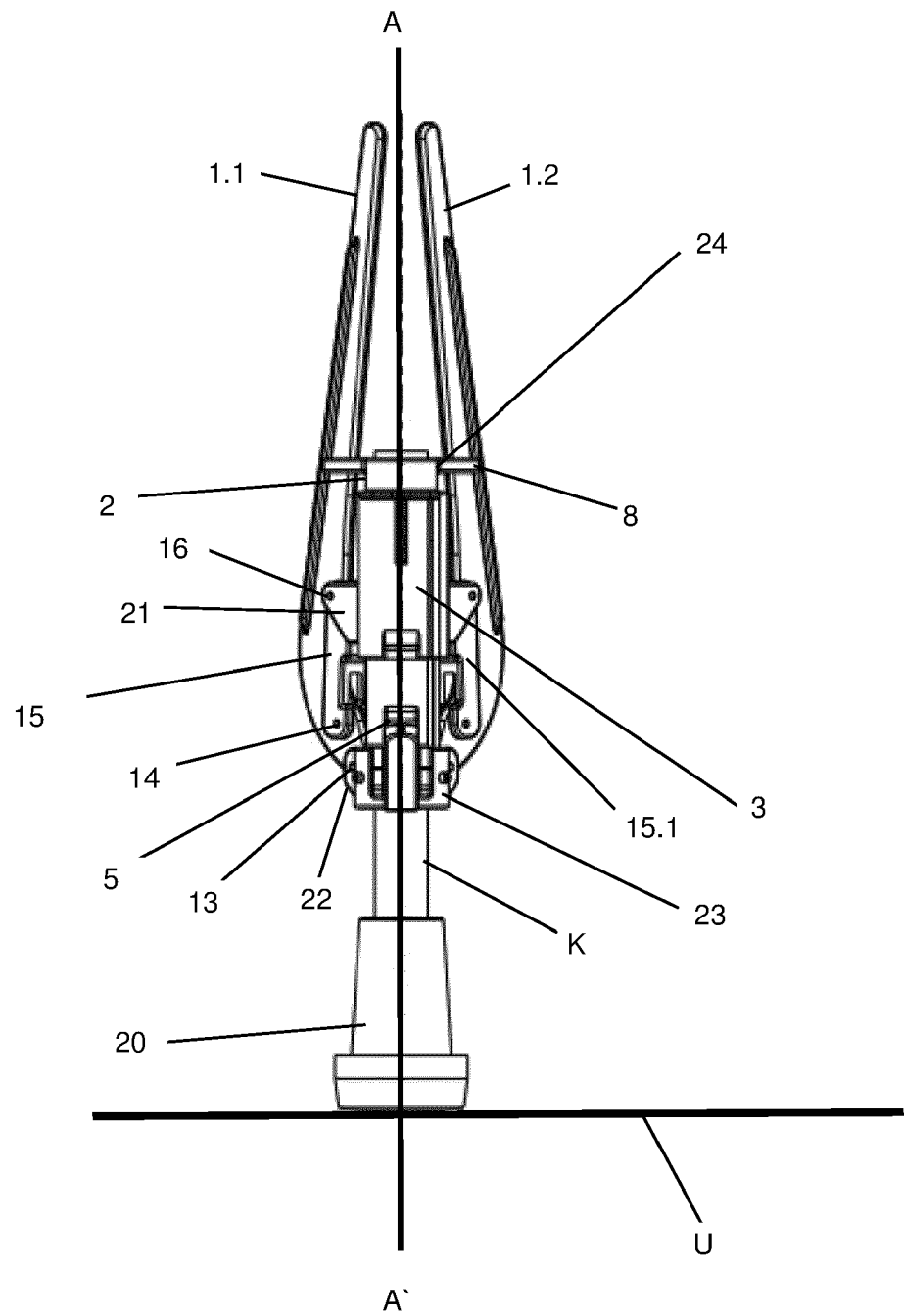


Fig. 4

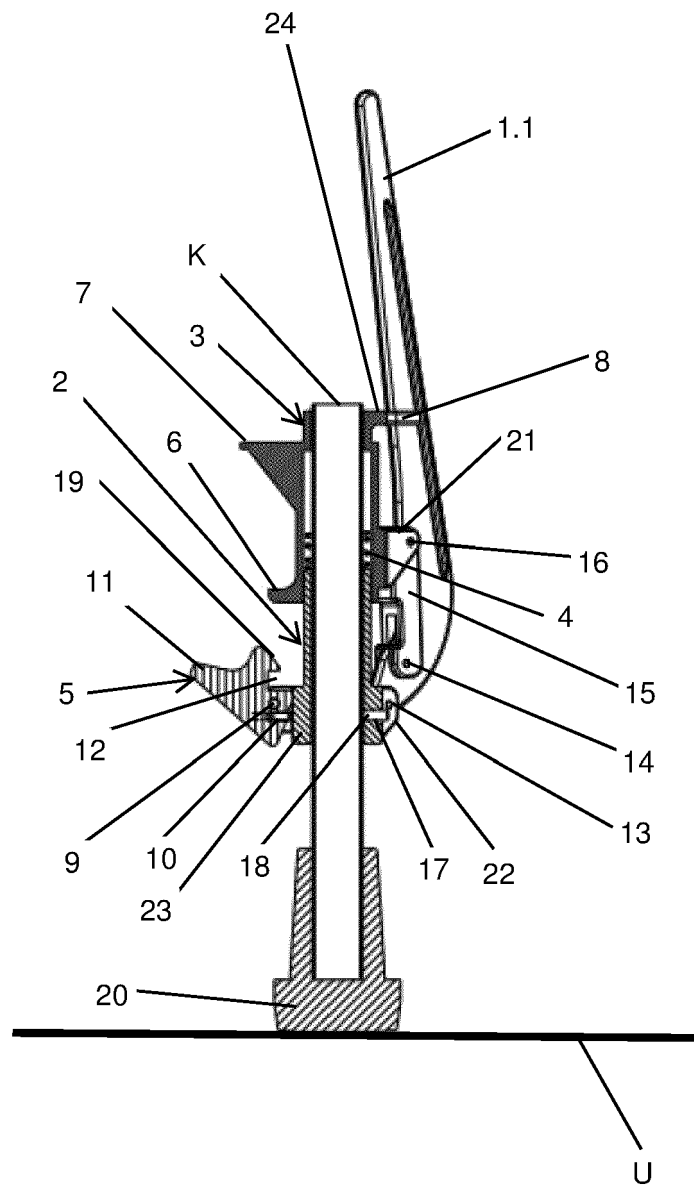


Fig. 5

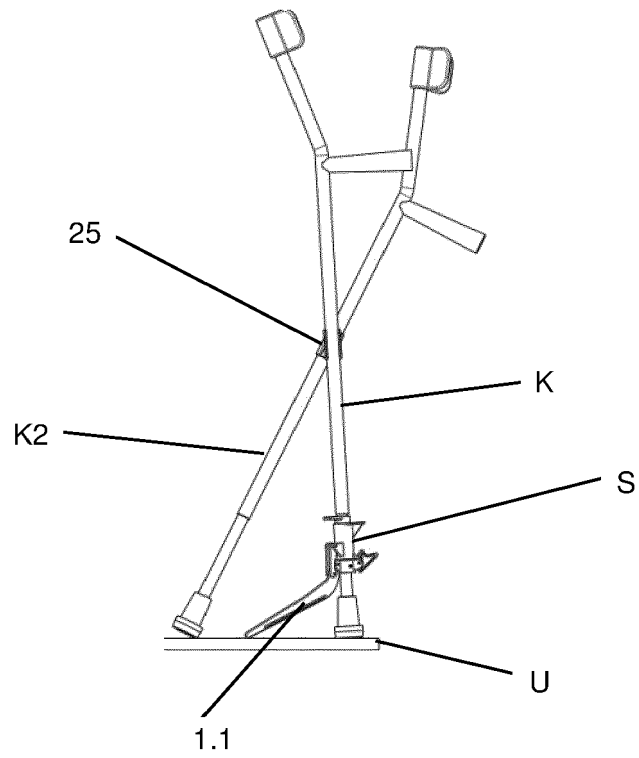


Fig. 6

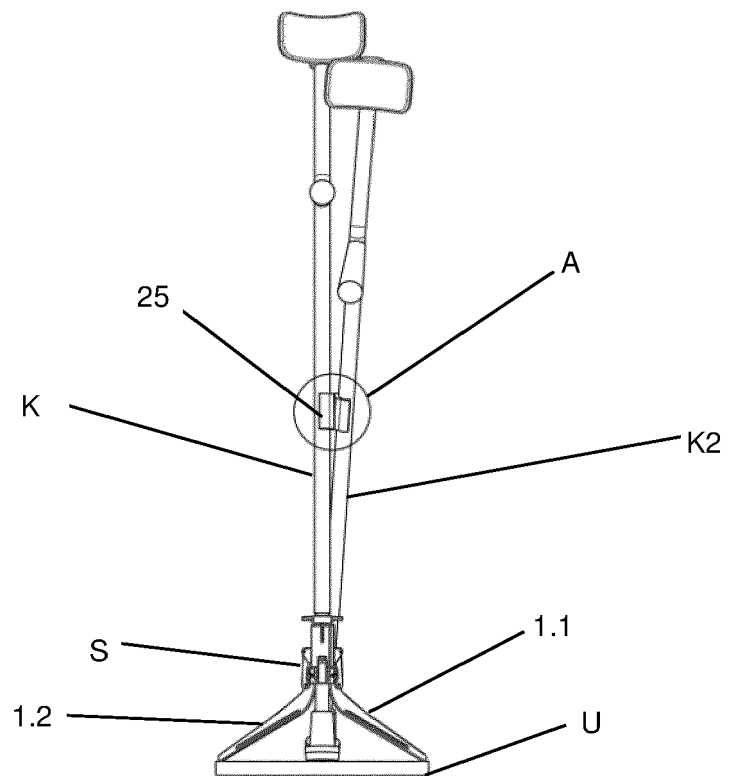


Fig. 7

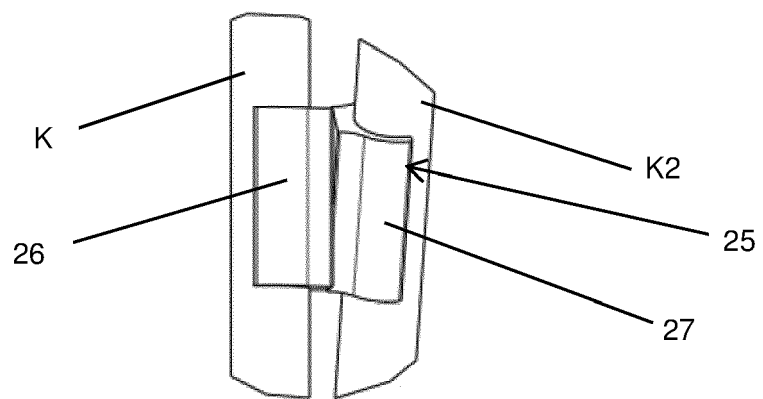
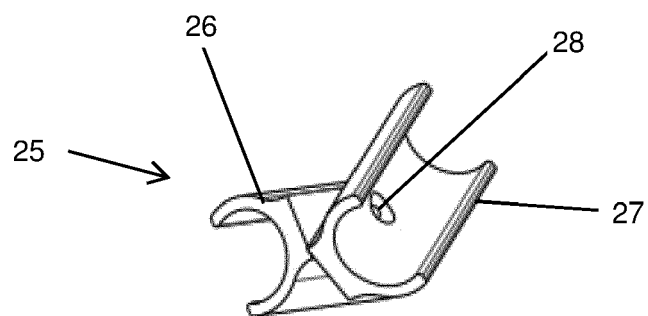


Fig. 8



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102016011593 A1 [0002]