



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.10.2022 Patentblatt 2022/41

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A61G 7/075 (2006.01) A61G 13/12 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22166528.4**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A61G 7/0755; A61G 13/1245

(22) Anmeldetag: **04.04.2022**

(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

(71) Anmelder: **Hanebuth, Meike**
29640 Schneverdingen (DE)

(72) Erfinder: **Hanebuth, Meike**
29640 Schneverdingen (DE)

(74) Vertreter: **Weidner Stern Jeschke**
Patentanwälte Partnerschaft mbB
Universitätsallee 17
28359 Bremen (DE)

(30) Priorität: **06.04.2021 DE 102021108498**

(54) **POSITIONIERVORRICHTUNG ZUM POSITIONIEREN VON BEINEN UND VERWENDUNG EINER POSITIONIERVORRICHTUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine Positioniervorrichtung zum Positionieren von Beinen einer Patientin für eine Untersuchung und/oder Behandlung einer Körperregion zwischen den Beinen, insbesondere zum Anlegen eines transurethralen Harnblasenkatheters, wobei die Positioniervorrichtung eine erste Beinlagerungsschale, eine zweite Beinlagerungsschale und eine Trägereinrichtung aufweist und die erste Beinlagerungsschale und die zweite Beinlagerungsschale mittels einer Verbindungseinrichtung mit der Trägereinrichtung verbunden sind, wobei die Positioniervorrichtung mobil und/oder von einer Person tragbar ist, wobei die Trägereinrichtung auf

einer Liegestätte auflegbar ist und die Verbindungseinrichtung mindestens ein Verstellelement aufweist, wobei mittels des mindestens einen Verstellelement eine räumliche Position der ersten Beinlagerungsschale und/oder der zweiten Beinlagerungsschale verstellbar ist, sodass ein jeweils in die erste Beinlagerungsschale und/oder die zweite Beinlagerungsschale gelegtes Bein der Patientin anhebbar und/oder nach außen spreizbar ist. Des Weiteren betrifft die Erfindung die Verwendung einer Positioniervorrichtung zum Vorbereiten eines Anlegens eines transurethralen Harnblasenkatheters.

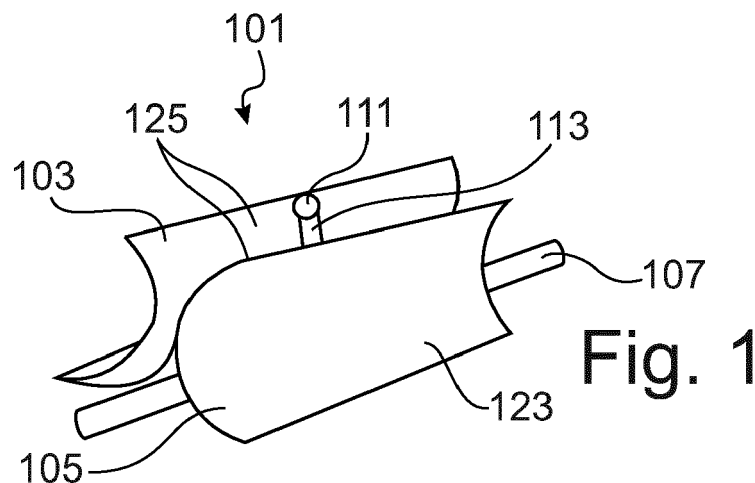


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Positioniervorrichtung zum Positionieren von Beinen einer Patientin für eine Untersuchung und/oder Behandlung einer Körperregion zwischen den Beinen, insbesondere zum Anlegen eines transurethralen Harnblasenkatheters, wobei die Positioniervorrichtung eine erste Beinlagerungsschale, eine zweite Beinlagerungsschale und eine Trägereinrichtung aufweist und die erste Beinlagerungsschale und die zweite Beinlagerungsschale mittels einer Verbindungseinrichtung mit der Trägereinrichtung verbunden sind. Des Weiteren betrifft die Erfindung die Verwendung einer Positioniereinrichtung zum Vorbereiten eines Anlegens eines transurethralen Harnblasenkatheters bei einer Patientin, wobei die Positioniervorrichtung mobil und/oder von einer Person tragbar ist.

[0002] Zum Legen eines Harnblasenkatheters, aber auch bei anderen vorbereitenden Arbeiten, Untersuchungen und/oder Behandlungen im Genitalbereich von Frauen, ist es notwendig, dass die Patientin die Beine anwinkelt und die Knie nach außen spreizt. Nur dadurch kann eine gute Sicht der behandelnden Person auf den entsprechenden Bereich, eine fachgerechte Desinfektion dieses Bereiches, wie um den Harnröhreneingang, und die notwendige Einwirkzeit des Desinfektionsmittels sichergestellt werden. Wird wegen mangelnder Zugänglichkeit dieses Bereiches die notwendige Einwirkzeit des Desinfektionsmittels nicht eingehalten oder trifft die Katheterspitze nicht die Harnröhre, so besteht eine Gefahr der Keimverschleppung vom Genitalbereich in die Blase. Dies kann zu einer Blasenentzündung oder sogar einer Sepsis führen.

[0003] Vor allem bei bettlägerigen, bewegungseingeschränkten und/oder durch die jeweilige Krankheit beeinträchtigten Patienten ist häufig ein Aufstellen der Beine in die erforderliche Position nicht möglich. Ebenso können die Patienten häufig nicht ausreichend lange die Beine in der aufgestellten Position ruhig halten, um sicher einen Harnblasenkatheter zu legen oder andere Untersuchungen und Behandlungen durchzuführen. In diesen Fällen werden häufig zwei Pflegekräfte benötigt, um die Beine in die notwendige Position zu bringen und dort während der Behandlung zu halten, um einen frei zugänglichen Arbeitsbereich zu gewährleisten. Aufgrund von allgemeinem Personalmangel, spezifischen Anforderungen, wie dem Zulassen nur einer Pflegekraft beispielsweise in einem Isolierzimmer im Krankenhaus oder in der ambulanten Pflege, ist häufig von vornherein nur eine Pflegekraft verfügbar, wodurch ein sicheres Anlegen eines transurethralen Blasenkatheters insbesondere bei Frauen nicht immer gewährleistet ist.

[0004] Allgemein sind Behandlungsliegen und -tische für medizinische Untersuchungen bekannt. Diese sind jedoch nicht in jedem Fall für das Anlegen eines transurethralen Blasenkatheters geeignet, zu groß bauend und zu schwer, um diese mobil von einem Einsatzort zu einem anderen Einsatzort, insbesondere in unterschiedli-

chen Gebäuden, zu transportieren, und weisen meist einen aufwändigen Verstellmechanismus auf.

[0005] Aus der CN 1 13 262 133 A ist ein speziell abgestimmter Diagnose- und Behandlungstisch und -stuhl für die Geburtshilfe und Gynäkologieabteilung bekannt, bei dem ein beweglicher Beinmechanismus in ein kreisförmiges Loch des Hauptkörpers des Stuhls mittels eines Rotationsschachts eingebaut und mittels eines mehrstufigen Getriebes von einem Motor antreibbar ist, wodurch ein Spreizen der Beine mittels der beweglichen Beinplatten realisiert wird.

[0006] In der JPH 09271494 A wird ein motorisch angetriebener Patientensitzstuhl mit einem Untersuchungstisch für Geburtshilfe und Gynäkologie beschrieben, wobei ein Beinöffnungsmechanismus angetrieben von einem Motor in Verbindung mit einem Positionseinstellmechanismus zusammenwirkt, um den seitlichen horizontalen Winkel der Beinstützen zu ändern und die Beine zu öffnen oder zu schließen.

[0007] In der CN 107 997 921 A wird ein gynäkologischer Untersuchungsstuhl offenbart, bei dem beidseitig der Sitzfläche an Stützen vorgeformte Beinschalen für den Kniebereich von Beinen angeordnet sind.

[0008] Bei dem bekannten Stand der Technik ist nachteilig, dass die aufwändigen Verstellmechanismen motorisch angetrieben sind und deshalb einen Stromanschluss benötigen. Vor allem muss sich eine Patientin aktiv selbst auf den Stuhl setzen oder auf das Untersuchungsbett legen, wodurch die bekannten Vorrichtungen nicht für bereits liegende, bettlägerige und/oder bewegungseingeschränkte Patienten verwendbar ist.

[0009] Aufgabe der Erfindung ist es, den Stand der Technik zu verbessern.

[0010] Gelöst wird die Aufgabe durch eine Positioniervorrichtung zum Positionieren von Beinen einer Patientin für eine Untersuchung und/oder Behandlung einer Körperregion zwischen den Beinen, insbesondere zum Anlegen eines transurethralen Harnblasenkatheters, wobei die Positioniervorrichtung eine erste Beinlagerungsschale, eine zweite Beinlagerungsschale und eine Trägereinrichtung aufweist und die erste Beinlagerungsschale und die zweite Beinlagerungsschale mittels einer Verbindungseinrichtung mit der Trägereinrichtung verbunden sind, wobei die Positioniervorrichtung mobil und/oder von einer Person tragbar ist, und die Trägereinrichtung auf einer Liegestätte auflegbar ist und die Verbindungseinrichtung mindestens ein Verstellelement aufweist, wobei mittels des mindestens einen Verstellelementes eine räumliche Position der ersten Beinlagerungsschale und/oder der zweiten Beinlagerungsschale manuell verstellbar ist, sodass ein jeweils in die erste Beinlagerungsschale und/oder die zweite Beinlagerungsschale gelegtes Bein der auf der Liegestätte liegenden Patientin anhebbbar und/oder nach außen spreizbar ist..

[0011] Somit können mittels der mobilen Positioniervorrichtung die Beine einer Patientin in optimaler Weise positioniert und in dieser Position sicher über den not-

wendigen Zeitraum gehalten werden. Dadurch wird eine freie Zugänglichkeit des Arbeitsbereiches für eine Vorbereitung, Untersuchung und/oder Behandlung im Genitalbereich unter optimaler Sicht gewährleistet. Neben dem Anlegen eines transurethralen Harnblasenkatheters wird beispielsweise auch das verletzungsfreie Rasieren vor einer Operation, die Versorgung von Wunden und ähnliches ermöglicht. Prinzipiell ist herauszustellen, dass die Verwendung der Positioniervorrichtung selbstverständlich nicht nur auf Frauen beschränkt ist, sondern beispielsweise auch bei Männern verwendet werden kann, um eine Zugänglichkeit in einem Bereich zwischen den Beinen zu ermöglichen.

[0012] Die beiden Beinlagerungsschalen sind mittels der Verbindungseinrichtung mit mindestens einem Verstellelement oder mehreren Verstellelementen mit einer Trägereinrichtung als Basis verbunden, wobei mittels einer Veränderung, beispielsweise der Ausrichtung und/oder einer Längenabmessung, des jeweiligen Verstellelementes ein räumliches Positionieren jeder Beinlagerungsschalen derart erfolgt, dass in die beiden Beinlagerungsschalen eingelegte Beine einer Patientin angehoben und/oder nach außen gespreizt werden, um eine optimale Position für eine Sichtbarmachung und Handhabung im Bereich der Körperregion zwischen den Beinen zu gewährleisten.

[0013] Durch das Legen der Beine der Patientin jeweils in eine Beinlagerungsschale, dienen die Beinlagerungsschalen direkt als Haltemittel. Somit wird durch die Form der Beinlagerungsschale, insbesondere einer Knieunterstützungsschale, bereits die Ausrichtung des jeweiligen Beins vorgegeben. Die Trägereinrichtung mit der die beiden Beinlagerungsschalen über die Verbindungseinrichtung verbunden sind, liegt bevorzugt auf dem Bett oder einer anderen Unterlage auf, sodass mittels des mindestens einen Verstellelements die räumliche Position der beiden Beinlagerungsschalen gegenüber der Trägereinrichtung manuell verändert und insbesondere die beiden Beinlagerungsschalen gegenüber der Trägereinrichtung angehoben und/oder nach außen bewegt werden. Dazu steht der Benutzer der Positioniervorrichtung gerade neben der Liegestätte, dem Patientenbett oder der Trage, auf welcher die Patientin liegt, während die Positioniervorrichtung unter die Beine der Patientin geschoben wird und die Beine in den beiden Beinlagerungsschalen aufgenommen werden.

[0014] Im Gegensatz zu einer Lagerung auf einem herkömmlichen Untersuchungsstuhl für eine gynäkologische Untersuchung erfolgt bei der Positioniervorrichtung das Anheben und Spreizen der Beine und/oder Knie in einem deutlich geringeren Ausmaß. Beispielsweise erfolgt das Anheben in einem Bereich von 15 bis 35 cm, bevorzugt von 20 bis 30 cm. Ein Spreizen der Beine erfolgt insbesondere in einem Bereich von 20 bis 50 cm, bevorzugt von 25 bis 35 cm. Deshalb muss das Becken der Patientin bei der Anwendung der Positioniervorrichtung nicht gekippt werden, wodurch bei entsprechender Vorbelastung Schmerzen der Patientin vermieden wer-

den. Ein Anheben und ein Spreizen mittels der Positioniervorrichtung erfolgt lediglich in dem Ausmaße, wie das für die Sicht auf den Harnröhreneingang notwendig ist.

[0015] Dadurch, dass die Positioniervorrichtung die Beine der Patientin unterstützt und in der gewünschten Position ohne übermäßiges Anheben und Spreizen hält, kann die Patientin entspannt liegen und ist weniger verkrampft, wodurch der gesamte Arbeitsablauf verbessert wird.

[0016] Die mobile Positioniervorrichtung als Pflegehilfsmittel ermöglicht folglich, dass eine Pflege, Untersuchung und/oder Behandlung im Bereich zwischen den Beinen einer bereits liegenden Patientin von einer einzigen Person sicher für die Patientin und zügig durchführbar ist, ohne dass die Patientin mit Ausnahme ihrer Beine bewegt werden muss oder die Patientin sich selbst bewegen muss. Dabei ist die Positioniervorrichtung sowohl bei entsprechenden Arbeiten in einem Krankenhaus als auch in der ambulanten Pflege vor Ort einsetzbar. Gerade in der ambulanten Pflege fährt häufig nur eine Pflegekraft zu dem jeweiligen Patienten.

[0017] Ein wesentlicher Gedanke der Erfindung beruht darauf, eine mobile und leicht tragbare Positioniervorrichtung bereitzustellen, welche flexibel an verschiedenen Einsatzorten einsetzbar ist und unkompliziert in der Anwendung ist, da zum Gebrauch die Positioniervorrichtung lediglich auf eine Liegestätte aufgelegt und die Beinschalen unter die Beine und/oder Knie einer Patientin gelegt und diese manuell bedient frei von einem Motor, insbesondere durch Hebeltechnik, angehoben und gespreizt werden. Durch die leichte, transportierbare und mobile Ausführung und Anwendung der Positioniervorrichtung ist diese einfach im ambulanten Pflegedienst, auf Stationen eines Krankenhauses und in Pflegeheimen einsetzbar. Vor allem kann die Positioniervorrichtung zusammen mit Blasenkatheterutensilien zu Patienten an unterschiedlichen, auch weit entfernten Einsatzorten mitgenommen werden und ist auf jeder herkömmlichen Patiententrage oder im Bett anwendbar.

[0018] Folgendes Begriffliche sei erläutert:

Bei einer "Positioniervorrichtung" handelt es sich insbesondere um eine mobile und/oder von einer Person tragbare Vorrichtung zum Positionieren und/oder räumlichen Ausrichten von Beinen einer Patientin. Die Positioniervorrichtung ist gerade nicht ein großbauender gynäkologischer Untersuchungsstuhl und/oder -liege, sondern ein kleinbauendes transportables Gerät, welches kompakt zwei Beinschalen aufweist, welche über ein Verstellelement oder mehrere Verstellelemente mit der Trägereinrichtung verbunden sind.

[0019] Die Positioniervorrichtung ist insbesondere als Medizinprodukt entsprechend des Medizinproduktegesetzes ausgebildet. Die Positioniervorrichtung, die erste Beinlagerungsschale, die zweite Beinlagerungsschale und/oder die weiteren Komponenten der Positioniervorrichtung weisen insbesondere einen Kunststoff, beispielsweise einen Thermoplast, auf. Durch die Verwendung von Kunststoff weist die Positioniervorrichtung ins-

besondere ein geringes Gewicht zur mobilen Handhabung und zum Transport auf. Zum anderen ist die Kunststoffoberfläche einfach desinfizierbar. Bevorzugt weist auch die Trägereinrichtung leichten Kunststoff auf und kann zur Erhöhung der Stabilität mittels Klammern am Bett befestigt werden.

[0020] Unter "mobil" wird insbesondere verstanden, dass die Positioniervorrichtung räumlich und geographisch beweglich ist. Durch die mobile Ausführung und somit die geringen Abmessungen und das geringe Gewicht, kann die Positioniervorrichtungen an unterschiedlichen, auch räumlich weit entfernten, Einsatzorten transportiert und dort eingesetzt werden. Unter "von einer Person tragbar" wird insbesondere verstanden, dass das Gewicht und/oder das Volumen der Positioniervorrichtung nicht die Traglast und/oder Tragfähigkeit einer einzigen, durchschnittlichen Person überschreitet. Somit kann die Positioniervorrichtung von einer einzelnen Pflegekraft beispielsweise in ein Pflegeheim zur dortigen Anwendung gebracht und/oder getragen werden.

[0021] In der einfachsten Form kann die Positioniervorrichtung nur ein Verstellelement aufweisen, beispielsweise in Y-Form, wobei die beiden Y-Schenkel jeweils mit einer Beinlagerungsschale verbunden sind, während der Stamm der Y-Form beispielsweise in seiner Länge ausfahrbar ist.

[0022] Unter einer "Beinlagerungsschale" wird insbesondere eine schalenförmige Aufnahme zur Lagerung und/oder Ruhigstellung eines Beins und/oder Knies verstanden. Die Beinlagerungsschale ist insbesondere unter ein Bein oder Knie einer Patientin schiebbar, sodass das Bein oder Knie von oben auf und/oder in der Beinlagerungsschale liegt. Die Beinlagerungsschale kann sämtliches Material aufweisen, beispielsweise Kunststoff. Bevorzugt ist die Beinlagerungsschale desinfizierbar. Die erste Beinlagerungsschale und die zweite Beinlagerungsschale können gleichartig, entgegengesetzt ausgebildet für das linke und das rechte Bein oder vollständig unterschiedlich geformt sein.

[0023] Prinzipiell kann der Oberschenkel, das Knie und/oder die Wade einer Patientin in die jeweilige Beinlagerungsschale gelegt werden. Somit kann eine Beinlagerungsschale einen gesamten Beinbereich vom Oberschenkel bis zur Wade einnehmen oder nur den Oberschenkel, nur das Knie oder nur die Wade aufnehmen. Bevorzugt sind die Beinlagerungsschalen als Knieunterstützungsschalen ausgebildet, sodass das jeweilige Knie anwinkelbar und somit das Bein aufstellbar ist.

[0024] Unter einer "Verbindungseinrichtung" werden ein mechanisches Bauteil oder mehrere mechanische Bauteile verstanden, welches oder welche die beiden Beinlagerungsschalen mit der Trägereinrichtung verbinden. Die Verbindungseinrichtung kann insbesondere ein Verstellelement oder mehrere Verstellelemente aufweisen, welche direkt oder indirekt die jeweilige Beinlagerungsschale mit der Trägereinrichtung verbinden.

[0025] Ein "Verstellelement" ist insbesondere ein mechanisches Bauteil oder Element, mit welchem die räum-

liche Position einer Beinlagerungsschale oder beider Beinlagerungsschalen verstellbar ist. Bei einem Verstellelement kann es sich insbesondere um klappbare Schienen, Teleskopschienen und/oder sonstige mechanische Auszüge und/oder Gelenkelemente handeln. Das Verstellelement kann insbesondere mittels eines Betätigungselementes aktiviert und/oder verstellt werden. Bei einem Betätigungselement handelt es sich insbesondere um einen mechanischen Hebel, Drehknopf oder ähnliches. Das Betätigungselement und/oder das Verstellelement ist oder sind insbesondere frei von einem motorischen Antrieb. Somit ist die räumliche Position der ersten Beinlagerungsschale und/oder der zweiten Beinlagerungsschale gerade nur manuell von einem Bediener verstellbar.

[0026] Das räumliche Positionieren der beiden Beinlagerungsschalen erfolgt mittels der Verbindungseinrichtung angeordnet zwischen den beiden Beinlagerungsschalen und der Trägereinrichtung. Hierzu wird insbesondere eine Längenabmessung des mindestens einen Verstellelementes verändert. Um beispielsweise die Beine anzuheben, ist die Längenabmessung des jeweiligen Verstellelementes verlängerbar und/oder vergrößerbar. Hierzu kann das jeweilige Verstellelement beispielsweise ineinanderlaufende ausziehbare gerade oder gebogene Schienen, eine Teleskopstange, einen hydraulischen Miniheber, Gasdruckstempel, Gasdruckheber und/oder eine Gasdruckfeder aufweisen. Auch kann das jeweilige Verstellelement auch ein Drehgelenk oder mehrere zueinander bewegliche Gelenkglieder, beispielsweise wie bei einem Zollstock, aufweisen, welche ausklappbar und arretierbar sind. Neben einer Verlängerung des Verstellelementes zum vertikalen Anheben, kann zusätzlich oder gleichzeitig auch eine seitliche Ausrichtung des Verstellelementes und somit der Beinlagerungsschalen erfolgen, um ein Spreizen der Beine zu bewerkstelligen.

[0027] Eine "Liegestätte" ist insbesondere eine Vorrichtung oder ein Gegenstand, auf dem eine Person liegen kann. Bei einer Liegestätte kann es sich beispielsweise um ein häusliches Bett, ein Pflege- und/oder Krankenhausbett handeln. Ebenso kann es sich bei einer Liegestätte um eine Trage oder ein Liegemöbelstück, wie beispielsweise eine Liege, ein Sofa, Diwan, Couch oder ein Futon handeln.

[0028] Unter "Anheben" wird insbesondere verstanden, dass mittels der Positioniervorrichtung ein Bein vertikal in die Höhe räumlich hochgehoben wird. Ebenso kann entgegengesetzt mittels der Positioniervorrichtung das Bein auch wieder auf die Liegefläche abgesenkt und zurückgebracht werden. Somit wird beim Anheben ein Abstand zwischen der Liegefläche (und/oder der Trägereinrichtung) und der jeweiligen Beinlagerungsschale erhöht.

[0029] Unter einem "Spreizen" wird insbesondere ein seitwärts, voneinander Wegbewegen und/oder Strecken der Beine verstanden. Beim Spreizen ist der Abstand zwischen den Oberschenkeln der beiden Beine insbe-

sondere geringer als zwischen den beiden Knien.

[0030] Ein "transurethraler Blasenkatheter" ist insbesondere ein Kunststoffschlauch, welcher über die Harnröhre und somit transurethral in die Harnblase eingebracht wird. Der Harnblasenkatheter dient insbesondere der Harnableitung und/oder Harngewinnung.

[0031] In einer weiteren Ausführungsform der Positioniervorrichtung weist die Verbindungseinrichtung ein zweites Verstellelement, ein drittes Verstellelement, ein viertes Verstellelement und/oder weitere Verstellelemente auf.

[0032] Bevorzugt weist die Positioniervorrichtung für jede Beinlagerungsschale getrennte Verstellelemente auf, welche jeweils mit der Beinlagerungsschale und der Trägereinrichtung verbunden sind. Hierbei kann es sich um gleichartige oder andersartige Verstellelemente handeln. Durch mehrere entlang der Länge der Beinlagerungsschale angeordnete Verstellelemente wird ein optimales Abstützen und Halten der verschiedenen Regionen des in die jeweilige Beinlagerungsschale eingelegten Beines realisiert. Hierzu kann die jeweilige Höhe und somit die Längsabmessung jedes einzelnen Verstellelementes individuell und gezielt eingestellt werden. Selbstverständlich kann die Verbindungseinrichtung auch zwei oder mehrere gleichartige oder verschiedene Verstellelemente für jede Beinlagerungsschale aufweisen, um gezielter ein räumliches Positionieren gleichzeitig in verschiedene Raumrichtungen zu ermöglichen.

[0033] Um die Positioniervorrichtung klein und leicht auszubilden, und einen gezielten Ansatzpunkt zum Anheben und Spreizen der Beine anzuwenden, ist oder sind die erste Beinlagerungsschale und/oder die zweite Beinlagerungsschale jeweils als Knieunterstützungsschale ausgebildet, sodass das jeweilige Knie abwinkelbar und/oder das jeweilige Bein aufstellbar ist.

[0034] Dadurch muss nicht das jeweilige gesamte Bein angehoben und bewegt werden, sondern mittels der Knieunterstützungsschale wird lediglich am Knie angesetzt, welches besonders bei Schmerzen in dem Ober- und/oder Unterschenkel vorteilhaft ist.

[0035] In einer weiteren Ausführungsform der Positioniervorrichtung weist die Trägereinrichtung eine Längsausrichtung parallel zu der ersten Beinlagerungsschale und/oder der zweiten Beinlagerungsschale auf.

[0036] Dadurch liegt die Trägereinrichtung stabil auf der Liegestätte auf und bildet eine räumlich feste Basis für die Verbindungseinrichtung und/oder die Verstellelemente aus, sodass bei der Benutzung der Positioniervorrichtung diese sich nicht während der Anwendung verschiebt.

[0037] Bevorzugt weist die Trägereinrichtung im Wesentlichen eine ähnliche Ausrichtung und/oder Länge wie die Beinlagerungsschalen auf, insbesondere ist die Trägereinrichtung parallel zu den Beinlagerungsschalen geführt, sodass die Verstellelemente verteilt über die gesamte Länge der Trägereinrichtung die Trägereinrichtung mit der jeweiligen Beinlagerungsschale verbinden.

[0038] Eine "Längsausrichtung" ist eine Richtung der

längsten Längenabmessung der Trägereinrichtung und/oder der Positioniervorrichtung.

[0039] Zur manuellen Betätigung der Positioniervorrichtung bevorzugt durch eine einzelne Person, weist die Positioniervorrichtung ein Betätigungselement zum Aktivieren des Verstellelementes oder der Verstellelemente auf.

[0040] Somit kann die Veränderung der Länge und/oder Ausrichtung der Verbindungseinrichtung und/oder des jeweiligen Verstellelementes oder aller Verstellelemente bevorzugt mittels des Betätigungselementes manuell und frei von einem Motor und frei von einer Stromversorgung aktiviert werden. Hierbei kann es sich um ein separat ausgeführtes Betätigungselement, wie einen Hebel, handeln, oder ein Betätigungselement, welches in dem jeweiligen Verstellelement integriert ist. Im Falle eines Gasdruckstempels, -hebers oder -feder kann die Betätigung und somit das Bewirken der Längenausdehnung beispielsweise durch Antippen der jeweiligen Beinlagerungsschale von oben im Bereich der Verbindung zwischen der Beinlagerungsschale und des jeweiligen Verstellelementes erfolgen.

[0041] In einer weiteren Ausführungsform weist die Positioniervorrichtung ein Rastmittel zum Feststellen einer Position der ersten Beinlagerungsschale und/oder der zweiten Beinlagerungsschale auf.

[0042] Mittels eines Rastmittels wird insbesondere die Verbindungseinrichtung, das jeweilige Verstellelement oder die Verstellelemente in ihrer Ausrichtung und/oder jeweiligen Längsabmessung festgehalten und/oder eingerastet, sodass die jeweilige Position der ersten Beinlagerungsschale und der zweiten Beinlagerungsschale festgestellt werden. Ebenso kann das Betätigungselement und somit die Verstellelemente in verschiedenen und der jeweils gewünschten Höhe feststellbar sind.

[0043] Unter einem "Rastmittel" wird insbesondere ein gegenüber seiner Umgebung vorstehendes Element zum Positionieren und/oder Arretieren verstanden. Bei einem Rastmittel kann es sich beispielsweise um einen Rasthaken und/oder eine Rastnase handeln, welche in eine Aussparung und/oder um eine Ecke oder einen sonstigen Vorsprung greift und/oder diesen einklemmt. Bei einem Rastmittel kann es sich beispielweise auch um einen Feststellhebel, eine Einrastschiene oder eine Schraube handeln.

[0044] Um die Beine komfortabel zu bewegen und in einer vorgesehenen räumlichen Ausrichtung zu positionieren und/oder zu halten, ist im Falle der Knieunterstützungsschale die jeweilige Knieunterstützungsschale in einem Bereich einer Kniekehle vorgeformt, bewegbar oder knickbar ausgebildet.

[0045] In einer weiteren Ausführungsform der Positioniervorrichtung ist mittels einer Abmessungsänderung eines der Verstellelemente und/oder mehrerer der Verstellelemente eine räumliche Position der Knieunterstützungsschale in dem Bereich der Kniekehle in einem höheren Abstand zu der Trägereinrichtung einstellbar als an einem der beiden Ende der Knieunterstützungsscha-

le, sodass das Knie anwinkelbar ist.

[0046] Dadurch wird auch ermöglicht, dass die Verstellelemente entlang der Trägereinrichtung und somit entlang der Beinlagerungsschale und/oder Knieunterstützungsschale unterschiedlich einstellbar sind. Im Falle einer Knieunterstützungsschale kann somit das Verstellelement, welches außen an der Knieunterstützungsschale im Bereich der Kniekehle angeordnet ist, auf eine größere Längenausdehnung und somit Höhe eingestellt werden, als Verstellelemente, welche am unteren oder oberen Ende der Knieunterstützungsschale angeordnet sind. Dadurch wird eine optimale Anwinkelung des Knies bewirkt. Für diese Einstellung ist die Knieunterstützungsschale im Bereich der Kniekehle insbesondere entsprechend vorgeformt, beweglich, flexibel und/oder knickbar ausgebildet, ohne dass es Druckstellen und/oder Schmerzen an der Kniekehle kommt.

[0047] Folglich kann gemäß der jeweiligen Form der Beinlagerungsschale eine unterschiedliche Höhe des oberen Verbindungspunktes des jeweiligen Verstellelementes mit der Beinlagerungsschale und somit ein unterschiedlicher Abstand zu der unten angeordneten Trägereinrichtung eingestellt werden.

[0048] Damit die Positioniervorrichtung leicht handhabbar und flexibel einsetzbar sowie transportierbar ist, ist diese bevorzugt größenveränderbar ausgebildet. Hierzu können die Verbindungseinrichtung, die jeweiligen Verstellelemente, die erste Beinlagerungsschale und/oder die zweite Beinlagerungsschale zueinander beweglich ausgebildet sein, beispielsweise indem die Verstelleinrichtungen in feststellbaren Drehlagern jeweils an der Trägereinrichtung und der jeweiligen Beinlagerungsschale befestigt sind. Dadurch ist die Positioniervorrichtung zusammenlegbar und/oder klappbar. Bevorzugt ist die Positioniervorrichtung derart zusammenlegbar, dass die beiden Beinlagerungsschalen ineinander legbar sind, also die Außenseite der ersten Beinlagerungsschale an der Innenseite der zweiten Beinlagerungsschale anliegt.

[0049] Besonders vorteilhaft ist es, wenn beim Zusammenlegen die beiden Außenseiten der Beinlagerungsschalen jeweils zueinander ausgerichtet sind. Dadurch kann die Positioniervorrichtung mit den derart ausgerichteten Beinlagerungsschalen zur Verwendung zwischen den Beinen der Patientin von unten nach oben hochgeschoben und anschließend die Beinlagerungsschalen durch Drehen unter den Beinen der Patientin durch nach außen zum Einlegen der Beine in die Beinlagerungsschalen gebracht werden. Nachfolgend werden dann mittels des Verstellelementes oder der Verstellelemente der Verbindungseinrichtung die Beinlagerungsschalen mit den eingelegten Beinen nach oben und zum Spreizen nach außen bewegt.

[0050] Um den Bereich zwischen den gespreizten und/oder angehobenen Beinen in der Nähe des Rumpfes und somit dem Arbeitsbereich beim Legen des transurethralen Harnblasenkatheters optimal auszuleuchten, weist oder weisen die erste Beinlagerungsschale, die

zweite Beinlagerungsschale und/oder die Verbindungseinrichtung ein Leuchtmittel, insbesondere LED, oder eine Aufnahmeeinheit zum Aufnehmen eines Leuchtmittels auf.

[0051] Unter einem "Leuchtmittel" wird jede Art von elektrischer Lichtquelle verstanden, welche dazu dient, Licht zu erzeugen. Bei einem Leuchtmittel handelt es sich bevorzugt um eine LED-Leuchte und/oder ein speicherbetriebenes Leuchtmittel, um das Gewicht der Positioniervorrichtung gering zu halten. Zur Energieversorgung kann das Leuchtmittel eine Batterie oder einen aufladbaren Akkumulator aufweisen. Bevorzugt weist das Leuchtmittel kein elektrisches Kabel auf.

[0052] In einem weiteren Aspekt der Erfindung wird die Aufgabe gelöst durch eine Verwendung einer zuvor beschriebenen Positioniervorrichtung zum Vorbereiten eines Anlegens eines transurethralen Harnblasenkatheters bei einer Patientin, wobei die Patientin auf einer Liegestätte liegt, die Positioniervorrichtung mit ihrer Trägereinrichtung auf der Liegestätte aufgelegt und positioniert wird und manuell betätigt mittels der Positioniervorrichtung beide Beine der Patientin angehoben und/oder gespreizt werden, sodass ein Harnröhreneingang zwischen den beiden Beinen frei zugänglich ist und nachfolgend der Blasenkatheter anlegbar ist.

[0053] Anstelle einer Patientin kann es sich selbstverständlich auch um einen Patient handeln.

[0054] Im Weiteren wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen

Figur 1 eine dreidimensionale Darstellung eines Beinpositioniergerätes im zusammengelegten Zustand,

Figur 2 eine Schnittdarstellung des Beinpositioniergerätes im Verwendungszustand, und

Figur 3 eine Schnittdarstellung eines Beinpositioniergerätes mit einem Blick auf einen hinteren Teil eines Trägers mit einer ersten Knieunterstützungsschale.

[0055] Ein mobiles Beinpositioniergerät 101 weist einen Träger 107 auf. Der Träger 107 ist mittels einer Verbindungseinrichtung 109 mit einer ersten Beinlagerungsschale 103 und einer zweiten Beinlagerungsschale 105 verbunden. Die Verbindungseinrichtung 109 weist jeweils eine verstellbare Teleskopschiene 113 zum Verbinden des Trägers 107 mit der ersten Beinlagerungsschale 103 und der zweiten Beinlagerungsschale 105 auf. Die jeweilige Teleskopschiene 113 ist jeweils am Träger 107 und an der jeweiligen Beinlagerungsschale 103 oder 105 in einem feststellbaren Drehlager 111 gelagert. Des Weiteren weist das Beinpositioniergerät 101 einen Hebel 115 zum Verstellen der Teleskopschienen 113 auf.

[0056] Zum Transport auf einem Katheterwagen im Krankenhaus ist das Beinpositioniergerät 101 zusam-

mengelegt worden, sodass die beiden Außenseiten 125 der ersten Beinlagerungsschale 103 und der zweiten Beinlagerungsschale 105 zueinander ausgerichtet sind (siehe Figur 1).

[0057] Vor dem Anlegen eines transurethralen Harnblasenkatheters wird das Beinpositioniergerät 101 im zusammengelegten Zustand von einer einzigen Pflegefachkraft von unten zwischen die Beine einer bereits liegenden Patientin geschoben, bis eine vorgegebene Position an den Beinen der Patientin erreicht ist. Hierbei liegt der Träger 107 mit seiner Unterseite auf dem Bett der Patientin auf. Anschließend drückt die Pflegefachkraft von oben auf die erste Beinlagerungsschale 103 und die zweite Beinlagerungsschale 105 nach außen, sodass die erste Beinlagerungsschale 103 und die zweite Beinlagerungsschale 105 simultan jeweils unter die beiden Beine der Patientin nach außen geschoben werden. Anschließend befestigt die Pflegefachkraft den Träger 107 mittels nicht gezeigter Klammern am Gestell des Bettes, sodass das Beinpositioniergerät 101 sich nicht in seiner Lage auf dem Bett verschieben kann.

[0058] Mittels des Hebels 115 betätigt die Pflegefachkraft anschließend die Verbindungseinrichtung 109, wodurch die beiden Teleskopschienen 113 ausgefahren werden und sich seitlich ausrichten. Dadurch werden die Beine der Patientin um circa 25 cm angehoben und etwa um 30 cm voneinander gespreizt (siehe Verwendungszustand wie in Figur 2 gezeigt). Dadurch sind die Beine der Patientin in die vorgegebene Position gebracht und werden in dieser mittels des Beinpositioniergerätes 101 gehalten, wozu der Hebel 115 festgestellt wird. Nachfolgend zu dieser Verwendung des Beinpositioniergerätes 101 kann dann der Körperbereich zwischen den Beinen desinfiziert und ein transurethraler Harnblasenkatheter angelegt werden.

[0059] In einer Alternative weist ein transportables Beinpositioniergerät 201 zwei Knieunterstützungsschalen auf, wobei in der Figur 3 nur die erste Knieunterstützungsschale 203 gezeigt ist und der Träger 107 im Längsschnitt dargestellt ist. Die nachfolgende Beschreibung bezüglich der ersten Knieunterstützungsschale 203 gilt analog auch für die nicht in Figur 3 gezeigte zweite Knieunterstützungsschale. Des Weiteren weist das Beinpositioniergerät 201 wiederum eine Verbindungseinrichtung 109 auf, wobei die Verbindungseinrichtung 109 in dieser Alternative einen ersten Gasdruckheber 213, einen zweiten Gasdruckheber 313 und einen dritten Gasdruckheber 413 zwischen dem Träger 107 und der ersten Knieunterstützungsschale 203 aufweist. Hierbei sind die jeweiligen oberen Enden des ersten Gasdruckhebers 213, des zweiten Gasdruckhebers 313 und des dritten Gasdruckhebers 413 von unten an der Außenseite 125 der ersten Knieunterstützungsschale 203 verbunden. Kolben der jeweiligen Gasdruckheber 213, 313 und 413 weisen eine unterschiedliche Längenausdehnung auf, sodass im Bereich des zweiten Gasdruckhebers 313 die erste Knieunterstützungsschale 203 höher gehoben wird als durch den ersten Gasdruckheber 213 und den

dritten Gasdruckheber 413. Dadurch wird das Knie der Patientin höher gelagert und angewinkelt, um eine optimale Position des jeweiligen Beines zu erreichen.

[0060] Zusätzlich weist das Beinpositioniergerät 201 oben an der Außenseite 125 der ersten Knieunterstützungsschale 203 eine LED-Leuchte 117 auf, welche in einer Aussparung der ersten Knieunterstützungsschale 203 aufgenommen ist, um anschließend für das Legen des transurethralen Harnblasenkatheters den Arbeitsbereich optimal auszuleuchten.

Bezugszeichenliste

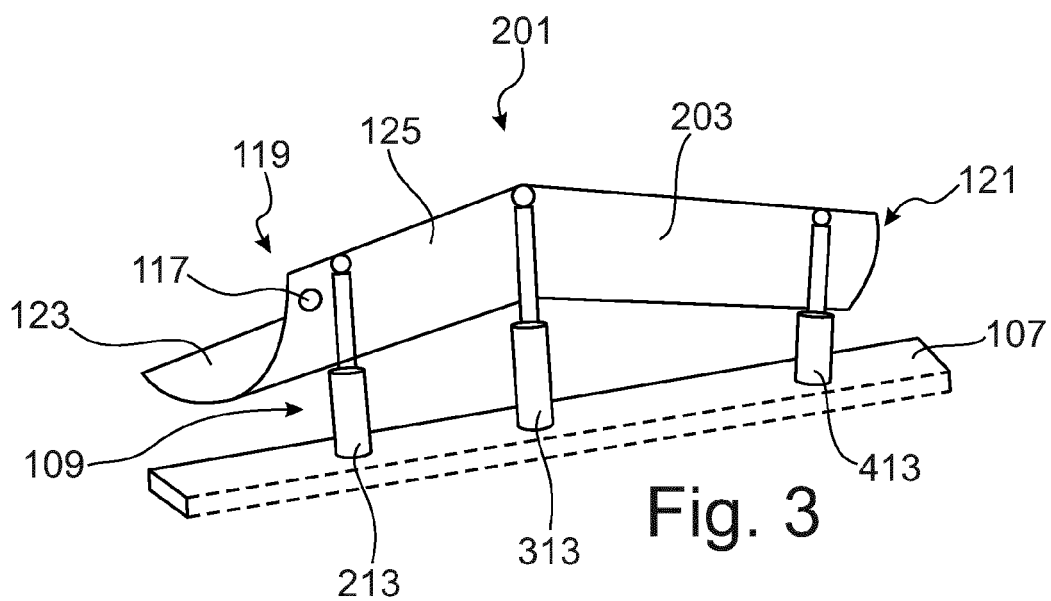
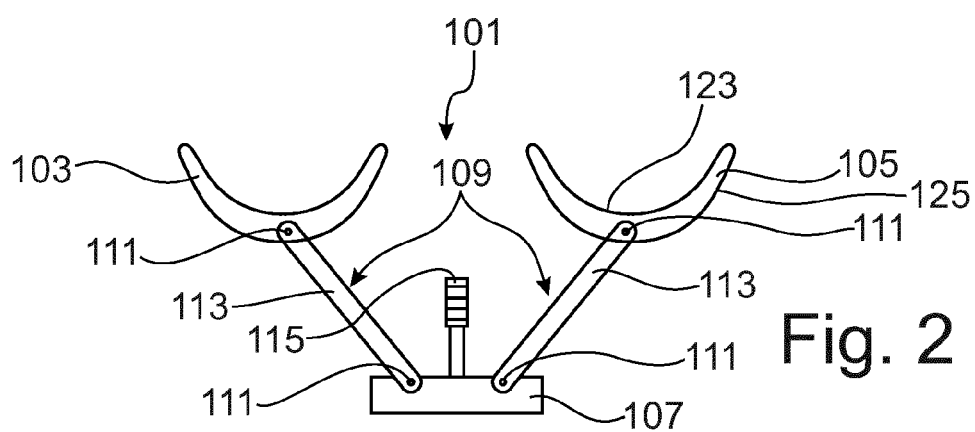
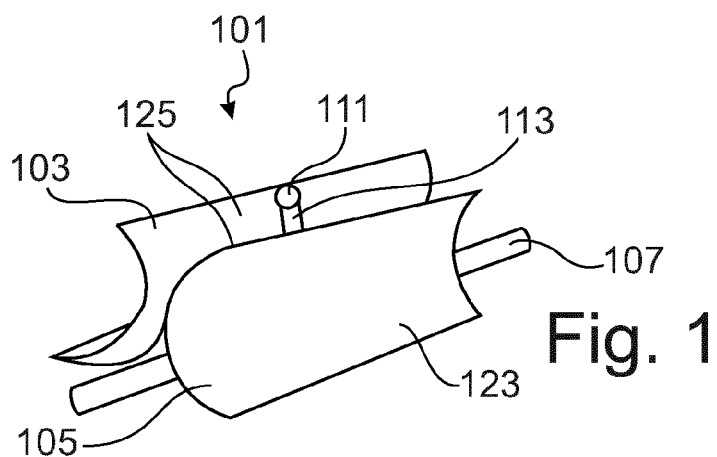
[0061]

101	Beinpositioniergerät
103	erste Beinlagerungsschale
105	zweite Beinlagerungsschale
107	Träger
109	Verbindungseinrichtung
111	Drehlager
113	Teleskopschiene
115	Hebel
117	LED-Leuchte
119	oberes Ende
121	unteres Ende
123	Innenseite
125	Aussenseite
201	Beinpositioniergerät
203	erste Knieunterstützungsschale
213	erster Gasdruckheber
313	zweiter Gasdruckheber
413	dritter Gasdruckheber

Patentansprüche

1. Positioniervorrichtung (101, 201) zum Positionieren von Beinen einer Patientin für eine Untersuchung und/oder Behandlung einer Körperregion zwischen den Beinen, insbesondere zum Anlegen eines transurethralen Harnblasenkatheters, wobei die Positioniervorrichtung (101, 201) eine erste Beinlagerungsschale (103, 203), eine zweite Beinlagerungsschale (105, 205) und eine Trägereinrichtung (107) aufweist und die erste Beinlagerungsschale (103, 203) und die zweite Beinlagerungsschale (105, 205) mittels einer Verbindungseinrichtung (109) mit der Trägereinrichtung (107) verbunden sind, wobei die Positioniervorrichtung (101) mobil und/oder von einer Person tragbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägereinrichtung (107) auf einer Liegestätte auflegbar ist und die Verbindungseinrichtung (109) mindestens ein Verstellelement (113, 213, 313, 413) aufweist, wobei mittels des mindestens einen Verstellelementes (113, 213, 313, 413) eine räumliche Position der ersten Beinlagerungsschale (103, 203) und/oder der zweiten Beinlagerungsschale (105,

- 205) manuell verstellbar ist, sodass ein jeweils in die erste Beinlagerungsschale (103, 203) und/oder die zweite Beinlagerungsschale (105, 205) gelegtes Bein der auf der Liegestätte liegenden Patientin anhebbar und/oder nach außen spreizbar ist. 5
2. Positioniervorrichtung (101, 201) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungseinrichtung ein zweites Verstellelement, ein drittes Verstellelement, ein viertes Verstellelement und/oder weitere Verstellelemente (113, 213, 313, 413) aufweist. 10
3. Positioniervorrichtung (101, 201) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Beinlagerungsschale und/oder die zweite Beinlagerungsschale jeweils als Knieunterstützungsschale (203, 205) ausgebildet ist oder sind, sodass das jeweilige Knie anwinkelbar und/oder das jeweilige Bein aufstellbar ist. 15 20
4. Positioniervorrichtung (101, 201) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägereinrichtung (107) eine Längsausrichtung parallel zu der ersten Beinlagerungsschale (103, 203) und/oder der zweiten Beinlagerungsschale (105, 205) aufweist. 25
5. Positioniervorrichtung (101, 201) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Positioniervorrichtung (101, 201) ein Betätigungselement (115) zum Aktivieren des Verstellelementes oder der Verstellelemente (113, 213, 313, 413) aufweist. 30 35
6. Positioniervorrichtung (101, 201) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Positioniervorrichtung (101, 201) ein Rastmittel zum Feststellen einer Position der ersten Beinlagerungsschale (103, 203) und/oder der zweiten Beinlagerungsschale (105, 205) aufweist. 40
7. Positioniervorrichtung (101, 201) nach einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Falle der Knieunterstützungsschale die jeweilige Knieunterstützungsschale (203, 205) in einem Bereich einer Kniekehle vorgeformt, bewegbar und/oder knickbar ausgebildet ist. 45
8. Positioniervorrichtung (101, 201) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** mittels einer Abmessungsänderung eines der Verstellelemente und/oder mehrerer der Verstellelemente (113, 213, 313, 413) eine räumliche Position der Knieunterstützungsschale (203, 205) in dem Bereich der Kniekehle in einem höheren Abstand zu der Trägereinrichtung (107) einstellbar ist als an einem der beiden Enden der Knieunterstützungsschale (203, 205), so- 50 55
- dass das Knie anwinkelbar ist.
9. Positioniervorrichtung (101, 201) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** erste Beinlagerungsschale (103, 203), die zweite Beinlagerungsschale (105, 205) und/oder die Verbindungseinrichtung (109) ein Leuchtmittel (117), insbesondere LED, oder eine Aufnahmeeinheit zum Aufnehmen eines Leuchtmittels (117) aufweist oder aufweisen.
10. Verwendung einer Positioniervorrichtung (101, 201) nach einem der Ansprüche 1 bis 9 zum Vorbereiten eines Anlegens eines transurethralen Harnblasenkatheters bei einer Patientin, wobei die Patientin auf einer Liegestätte liegt, die Positioniervorrichtung mit ihrer Trägereinrichtung auf der Liegestätte aufgelegt und positioniert wird und manuell betätigt mittels der Positioniervorrichtung (101, 201) beide Beine der Patientin angehoben und/oder gespreizt werden, sodass ein Harnröhreneingang zwischen den beiden Beinen frei zugänglich ist und nachfolgend der Harnblasenkatheters anlegbar ist.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 16 6528

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 1 894 739 A (GILBERT LEVI L) 17. Januar 1933 (1933-01-17) * Seite 2, Zeile 17 - Seite 3, Zeile 89 * * Abbildungen 1-7 * -----	1-10	INV. A61G7/075 A61G13/12
X A	US 2 926 977 A (RAGON ELEANOR A) 1. März 1960 (1960-03-01) * Spalte 1, Zeile 60 - Spalte 3, Zeile 14 * * Abbildungen 1-4 * -----	1-3, 5-7, 10 4, 8, 9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A61G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. August 2022	Prüfer Ong, Hong Djien
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 : nichtschriftliche 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	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 22 16 6528

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

17-08-2022

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 1894739	A	17-01-1933	KEINE

15	US 2926977	A	01-03-1960	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

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

- CN 113262133 A [0005]
- JP H09271494 A [0006]
- CN 107997921 A [0007]