



(10) **DE 20 2015 105 956 U1** 2016.01.28

(12)

## Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2015 105 956.6**  
(22) Anmeldetag: **07.11.2015**  
(47) Eintragungstag: **17.12.2015**  
(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **28.01.2016**

(51) Int Cl.: **A61G 13/00 (2006.01)**  
**A61G 13/12 (2006.01)**

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:  
**Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, 24118  
Kiel, DE**

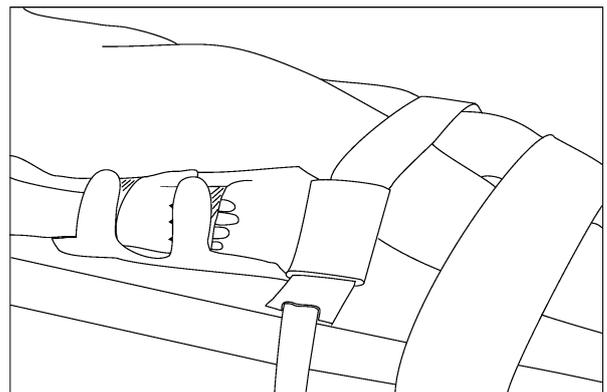
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:  
**Hansen und Heeschen Patentanwälte, 21680  
Stade, DE**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Vorrichtung zur Handfixierung eines Patienten während einer Operation**

(57) Hauptanspruch: Vorrichtung zur Handfixierung eines Patienten, wobei

- ein Haltegurt einen Patientenkörper umspannt (umschließt) und eine jeweilige Hand auf einem im Wesentlichen rechteckigen Auflagebrett mit einer proximalen und einer distalen kurzen Seite zu liegen kommt,
- die kurze Seite im Bereich einer Handbreite liegt und die lange Seite länger als eine Handlänge ausgebildet ist,
- sowie lösbare Handbefestigungslaschen im Bereich der proximalen Seite und wenigstens eine zur Aufnahme des Haltegurts ausgebildete Schlaufe an der distalen Seite des Auflagebretts anbringbar ist (befestigt ist).



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung einer Patientenhand und/oder des mit der Hand verbundenen Patientenarms während eines medizinischen Eingriffs.

**[0002]** Heute verfügbare Operationstische sind dafür vorgesehen, Eingriffe aller Art an beliebigen Körperteilen eines anästhesierten Patienten für den Chirurgen zu vereinfachen. Sie können dazu beispielsweise abgesenkt oder um wenigstens eine der OP-Tisch-Achsen gekippt werden, und es ist auch gängig, eigene Aufnahmen für die Gliedmaßen des Patienten am OP-Tisch anzuordnen. Solche OP-Tische können Motoren enthalten, die das Repositionieren des gesamten Patienten auch während des Eingriffs gestatten. Aus Sicherheitsgründen ist der sedierte oder narkotisierte Patient grundsätzlich am OP-Tisch befestigt, insbesondere durch wenigstens einen den Patienten umspannenden Haltegurt. Auch die Gliedmaßen sind an den dafür vorgesehenen Aufnahmen üblich fixiert.

**[0003]** Bei manchen Eingriffen kann es allerdings erforderlich sein, den Patienten in eine Seitenlage zu drehen. Auch dann kann sein Körper zwar mit einem Haltegurt gesichert werden, doch die Lagerung der Gliedmaßen kann sich gelegentlich als schwierig erweisen. Dies ist insbesondere häufig der Fall, wenn der Patient nur relativ wenig aus der Rückenlage herausgedreht werden soll, etwa damit eine Region seines seitlichen Brustkorbs für den Chirurgen zugänglich wird. Vor allem die Arme des Patienten lassen sich dann nicht mehr an den üblichen Positionen der Aufnahmen sicher befestigen, sondern es werden meist zusätzliche Stative nötig, an denen die Patientenhand stabil aufgehängt oder festgeschnallt werden kann.

**[0004]** Eine beispielhafte Vorrichtung zur Handfixierung ist der Druckschrift US 5,419,756 zu entnehmen. Die dort beschriebene Vorrichtung trägt der Notwendigkeit Rechnung, dass die Blutzirkulation in Patientenarm und -hand durch die Handfixierung nicht behindert werden soll.

**[0005]** Gleichwohl sind die zusätzlichen Stative schon deshalb von Nachteil, weil sie die Bewegungsfreiheit des Chirurgen einschränken. Zudem können Stöße gegen den OP-Tisch, die sich womöglich auf die Stative übertragen, in der Praxis nicht völlig ausgeschlossen werden. Jede unkontrollierte Bewegung des Patientenarms muss natürlich während eines Eingriffs unbedingt vermieden werden.

**[0006]** Die Erfindung stellt sich daher die Aufgabe, eine Vorrichtung zur Handfixierung von Patienten vorzuschlagen, die bei einer beliebigen Verdrehung des Patienten um seine Längsachse auf einem OP-

Tisch eine stabile Lagerung von Patientenhand und -arm ohne zusätzliches Stativ gestattet.

**[0007]** Die Aufgabe wird gelöst durch eine Vorrichtung nach Anspruch 1. Die Unteransprüche geben vorteilhafte Ausgestaltungen an.

**[0008]** Die Erfindung geht von der Erkenntnis aus, dass die Hand des Patienten bei jeder beliebigen Verdrehung des Patienten um seine Längsachse im Bereich des Patientenbeckens fixiert werden kann, um eine sichere Armfixierung bei gleichzeitiger Entfernung des Arms aus dem Eingriffsbereich des Chirurgen zu gewährleisten. Zur Fixierung der Hand im Beckenbereich wird der Patient – typischerweise etwas unterhalb seines Beckens mit einem – ggf. zusätzlichen – Haltegurt umspannt, und die nachfolgend beschriebene erfindungsgemäße Vorrichtung stellt dann die robuste mechanische Verbindung zwischen der Patientenhand und dem Haltegurt her. Die Hand kann auch im mit dem Haltegurt verbundenen Zustand noch entlang des Haltegurts verschoben werden, um den Patientenarm zu justieren. Dies erfordert jedoch etwas Kraftaufwand und geschieht nicht von selbst ohne aktives Zutun eines Operateurs.

**[0009]** Die Vorrichtung zur Handfixierung ist insofern eine Vorrichtung zur Befestigung der Hand an einem den Patientenkörper überspannenden Haltegurt. Sie besteht aus einem rechteckigen Auflagebrett für die Patientenhand, welches eine kurze Seitenlänge im Bereich der Handbreite und eine lange Seitenlänge größer als die Handlänge aufweist. Die kurzen Seiten werden hier als proximal und distal bezeichnet, wobei die proximale Seite zum Patientenarm zeigt.

**[0010]** Zur Befestigung der Hand am Auflagebrett dienen Handbefestigungsglaschen, die im Bereich der proximalen Seite des Auflagebretts angeordnet und an den langen Seiten befestigt sind. Dies bedeutet, dass Hand und Handgelenk vollständig von der proximalen Seite her auf dem Auflagebrett zu liegen kommen und ebendort fixiert werden sollen. Die Handbefestigungsglaschen werden dazu über der Hand geschlossen, beispielsweise mit einem Schnallenverschluss, bevorzugt aber mit einem Klettverschluss, da dieser mehr Freiheit bei verschiedenen Handgrößen erlaubt.

**[0011]** Bevorzugt sind wenigstens zwei Paare von Handbefestigungsglaschen vorgesehen. Vorzugsweise dient das erste Paar der Fixierung des Handgelenks und das zweite Paar wird über den Fingern des Patienten geschlossen, wobei der Daumen frei bleiben kann.

**[0012]** Das Auflagebrett kann aus einem steifen Material wie Holz oder Metall bestehen. Es ist vorzugsweise vollständig von einer Polsterung umschlossen, so dass keine Verletzungsgefahr für die Pati-

entenhaut besteht. Das Auflagebrett kann auch aus einem biegbaren Material gebildet sein, das sich beim Verschließen der Handbefestigungsflaschen etwas krümmt. Eine seitliche Verbiegung – d.h. in der Auflageebene der Hand – ist aber nicht möglich.

**[0013]** Die Länge des Auflagebrettes überragt die Handlänge des Patienten deutlich. An der distalen Seite des Auflagebretts ist wenigstens eine Schlaufe angeordnet, durch die der eingangs erwähnte Haltegurt geführt werden kann. Es ist dabei bevorzugt, wenn die Schlaufe sehr breit, beispielsweise mit der kurzen Seitenlänge des Auflagebretts, ausgebildet ist. Die Schlaufe hat in diesem Fall die Form eines Schlauchs, der entlang der kurzen Seite des Auflagebretts ausgerichtet ist. Diese Vorgabe stellt sicher, dass die lange Seite des Auflagebretts – und damit die darauf befestigten Finger der Patientenhand – im Wesentlichen senkrecht zum Haltegurt ausgerichtet sind, wenn der Haltegurt durch den Schlauch verläuft.

**[0014]** Die Hand des Patienten kann somit sowohl hinsichtlich Abstand als auch Winkel in Bezug auf den Haltegurt im Beckenbereich des Patienten positioniert und einfach und sicher fixiert werden. Variationsmöglichkeiten zur Positionierung liegen im Verschieben des Haltegurts am Patienten und im Verschieben des Auflagebretts in Richtung des Haltegurtverlaufs.

**[0015]** Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand des beiliegenden Bildes in der Ausführungsbeschreibung detailliert beschrieben, wobei diese die Erfindung erläutern soll und nicht beschränkend zu werten ist:

**[0016]** In **Abb. 1** ist eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Handfixierung in ihrer derzeit einsatzreifen Ausgestaltung dargestellt.

**[0017]** An dieser Stelle soll darauf hingewiesen werden, dass anstelle des durchgehenden Schlauchs zur Aufnahme des Haltegurts in **Abb. 1** natürlich auch eine Mehrzahl von Schlaufen angeordnet entlang der distalen kurzen Seite des Auflagebretts in Betracht kommt. Das Verschieben entlang des Haltegurts soll jedoch schwergängig sein, so dass derzeit der Schlauch als die bessere Ausgestaltung erscheint.

**ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**Zitierte Patentliteratur**

- US 5419756 [0004]

### Schutzansprüche

1. Vorrichtung zur Handfixierung eines Patienten, wobei
  - ein Haltegurt einen Patientenkörper umspannt (umschließt) und eine jeweilige Hand auf einem im Wesentlichen rechteckigen Auflagebrett mit einer proximalen und einer distalen kurzen Seite zu liegen kommt,
  - die kurze Seite im Bereich einer Handbreite liegt und die lange Seite länger als eine Handlänge ausgebildet ist,
  - sowie lösbare Handbefestigungslaschen im Bereich der proximalen Seite und wenigstens eine zur Aufnahme des Haltegurts ausgebildete Schlaufe an der distalen Seite des Auflagebretts anbringbar ist (befestigt ist).
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine vollständig das Auflagebrett umschließende Polsterung.
3. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die lösba- ren Handbefestigungslaschen an den langen Seiten des Auflagebretts befestigt und mit Schnellverschlüssen, insbesondere Klettverschlüssen, im Bereich der losen Enden der Laschen versehen sind.
4. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, durch gekennzeichnet, dass die lösba- ren Handbefestigungslaschen wenigsten zwei Paare von Laschen umfassen.
5. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die wenigsten eine Schlaufe an der distalen Seite des Auflagebretts als ein Schlauch ausgebildet ist, der entlang der distalen kurzen Seite ausgerichtet ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Mehrzahl von Schlaufen entlang der distalen kurzen Seite des Auflagebretts angeordnet ist.
7. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche zur Handfixierung eines Patienten, wobei der Haltegurt den Patientenkörper und eine Patienten- auflage, insbesondere einen OP-Tisch, mit umspannt (umschließt).

Es folgt eine Seite Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Abbildung 1

