



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 101 03 794 B4 2005.06.09**

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **101 03 794.5**
 (22) Anmeldetag: **28.01.2001**
 (43) Offenlegungstag: **01.08.2002**
 (45) Veröffentlichungstag
 der Patenterteilung: **09.06.2005**

(51) Int Cl.7: **A61B 19/00**
H02G 11/02

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden.

(71) Patentinhaber:

Decker, Hartmut, 57627 Astart, DE; Veitenhansl, Stefan, 90491 Nürnberg, DE

(72) Erfinder:

gleich Patentinhaber

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
 gezogene Druckschriften:

US 59 75 120 A
US 53 92 808 A
US 52 36 143 A
US 38 21 496

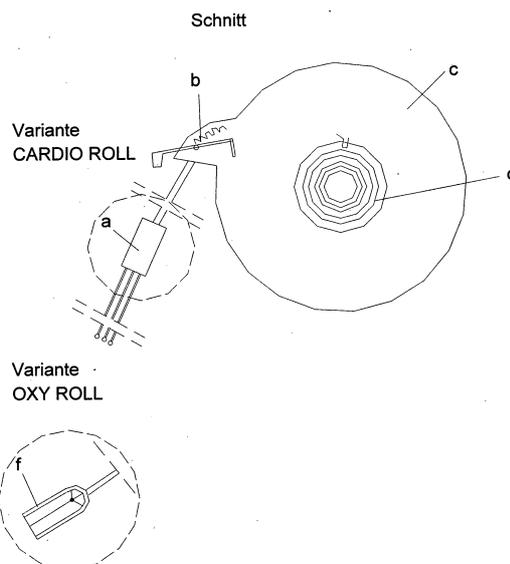
(54) Bezeichnung: **Vorrichtung zum Aufwinden von Kabeln und Schläuchen zur medizinischen Parameternaufnahme bzw. medizinischen Versorgung von Patienten**

(57) Hauptanspruch: Vorrichtung zum Aufwinden einer medizinischen Leitung, bestehend aus einem Gehäuse mit

- einer Kabeltrommel (c) zur Lagerung der medizinischen Leitung,

- Mitteln zur Befestigung der Vorrichtung,
 - Mitteln zur Arretierung beim Herausziehen der medizinischen Leitung aus der Trommel (c) in bestimmter Länge,
 - einem Federsystem (d) zum automatischen Aufwinden der medizinischen Leitung nach Gebrauch,
 - Zugang zur Trommel (c) für die Reinigung und Desinfektion,
- dadurch gekennzeichnet, dass

- für die medizinische Leitung, die sich auf der Patientenseite (a) aufteilt und für die medizinische Parameternaufnahme oder medizinische Versorgung von Patienten vorgesehen ist, ein Sortiermechanismus (b) zum sortierten Aufwinden der einzelnen Leitungsstränge auf die Kabeltrommel (c) vorgesehen ist.



Beschreibung

Stand der Technik

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum selbsttätigen oder manuellem Aufwinden von Kabeln und Schläuchen zur medizinischen Parameternaufnahme bzw. medizinischen Versorgung von Patienten.

[0002] Insbesondere im Bereich der Intensiv- und Notfallmedizin sowie der Anästhesie besteht die Notwendigkeit, Vitalparameter von Patienten aufzunehmen und sie über Sonden und Schläuche medizinisch zu versorgen.

[0003] Derzeit werden in den o. g. Bereichen einfache Kabel verwendet, um elektrische Signale von Elektroden und Sensoren vom Patienten zum Analyseggerät zu übertragen. Schläuche werden genutzt, um Gase und Flüssigkeiten vom Versorgungsgerät zum Patienten zu transferieren.

[0004] Problematisch ist, dass diese Vielzahl von Kabeln und Schläuchen ungeordnet am Patienten angebracht sind. Dadurch sind Verdrehungen, Verknotungen und Verwechslungen durch das medizinische Personal unvermeidbar. Nach dem Einsatz der Kabel und Schläuche müssen diese entwirren und von Hand aufgewickelt und in einer Tasche oder am Gerät verstaut werden. Bei hohem Patientendurchsatz (z.B. im Bereich OP und Rettungsdienst) ist diese Handhabung nicht praktikabel.

[0005] Um dieses Problem zu lösen, ist in der US 5,392,808 A eine Vorrichtung zum Aufwinden einer medizinischen Leitung, bestehend aus einem Gehäuse mit

- einer Kabeltrommel zur Lagerung der medizinischen Leitung,
- Mittel zur Befestigung der Vorrichtung,
- Mitteln zur Arretierung beim Herausziehen der medizinischen Leitung aus der Trommel in bestimmter Lage
- einem Federsystem zum automatischen Aufwinden der medizinischen Leitung,
- Zugang zur Trommel für die Reinigung und Desinfektion,

vorgeschlagen.

[0006] Bei der aus der US 3,821,496 bekannten Vorrichtung ist ein Kabel in einer Kabeltrommel gelagert, die in einem medizinischen Gerät befestigbar und zur medizinischen Parameternaufnahme vorgesehen ist.

[0007] Bei der Vorrichtung gemäß US 5,392,808 A besteht der Vorteil insbesondere darin, dass u.U. lebenswichtige Maßnahmen schnell und einfach

durchgeführt werden können und die Übersichtlichkeit gewahrt bleibt. Verwechslungen der Kabel und Schläuche werden vermindert. Es entstehen keine Verdrehungen und Verknotungen, da die Kabel/Schläuche nur so weit wie nötig aus der Trommel gezogen werden. Nach Gebrauch winden sich die Kabel/Schläuche automatisch wieder auf, so dass die Geräte und Hilfsmittel schnell wieder einsatzbereit sind. Zeitraubendes, nichtautomatisiertes Aufwickeln von Hand kann unterbleiben.

[0008] Im Stand der Technik ist bei einer derartigen bekannten Vorrichtung das Problem, auch im Fall einer medizinischen Leitung, die sich patientenseitig aufteilt und daher aus mehreren Leitungssträngen besteht, ein sicheres Aufwinden dieser einzelnen Leitungsstränge zu gewährleisten, noch ungelöst.

Aufgabenstellung

[0009] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, für eine solche Vorrichtung anzugeben, wie auch bei einzelnen Leitungssträngen einer medizinischen Leitung ein sicheres Aufwinden ohne Verdrehung und Verknotung gewährleistet werden kann.

[0010] Diese Aufgabe wird bei einer Vorrichtung der eingangs genannten Art durch die im Kennzeichnungsteil des Patentanspruchs 1 angegebenen gegenständlichen Merkmale gelöst.

[0011] Vorteilhafte Ausgestaltungen dieser Vorrichtung, wozu

- Befestigungsmöglichkeiten an Decke, Wand oder medizinische Gerät bzw. dortige Integrierbarkeit,
- manuelles Aufwinden der Kabel/Schläuche nach Gebrauch

gehören, sind in den nachgeordneten Ansprüchen 2 bis 8 angegeben.

Ausführungsbeispiel

[0012] Im Folgenden werden an Hand der [Abb. 1](#) bis [Abb. 3](#) Ausführungsbeispiele der Erfindung näher beschrieben.

[0013] Die Abbildungen zeigen die Varianten für EKG-Kabel mit Auftrennung von einem Kabel in mehrere einzelne Elektrodenkabel patientenseitig (a) und für das Sensorkabel für die Pulsoximetrie (f). Das Kabel bzw. der Schlauch wird in der Kabeltrommel (c) gelagert. Durch ein Federsystem im Inneren der Trommel (d) wird ein automatisches Aufrollen gewährleistet. Die Sortierung bei einer patientenseitigen Auftrennung der Elektrodenkabel (z.B. EKG) übernimmt ein Sortiermechanismus (b) an der Trommelöffnung. Der Steckverbinder (e) dient der Anbindung des Kabels bzw. des Schlauches an das medi-

zinische Messgerät bzw. die Versorgungseinheit.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Aufwinden einer medizinischen Leitung, bestehend aus einem Gehäuse mit

- einer Kabeltrommel (c) zur Lagerung der medizinischen Leitung,
- Mitteln zur Befestigung der Vorrichtung,
- Mitteln zur Arretierung beim Herausziehen der medizinischen Leitung aus der Trommel (c) in bestimmter Länge,
- einem Federsystem (d) zum automatischen Aufwinden der medizinischen Leitung nach Gebrauch,
- Zugang zur Trommel (c) für die Reinigung und Desinfektion,

dadurch gekennzeichnet, dass

- für die medizinische Leitung, die sich auf der Patientenseite (a) aufteilt und für die medizinische Parameternaufnahme oder medizinische Versorgung von Patienten vorgesehen ist, ein Sortiermechanismus (b) zum sortierten Aufwinden der einzelnen Leitungsstränge auf die Kabeltrommel (c) vorgesehen ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass

- ein Mittel zum manuellen Aufwinden der medizinischen Leitung auf die Kabeltrommel (c) nach Gebrauch vorgesehen ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass

- ein Steckverbinder (e) zur Anbindung der medizinischen Leitung an ein medizinisches Messgerät oder an eine Versorgungseinheit vorgesehen ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass

- eine Montage der Vorrichtung in oder an ein medizinisches Gerät oder eine Wand ausführbar ist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass

- eine Montage der Vorrichtung in oder an eine Raumdecke ausführbar ist.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass

- die medizinische Leitung ein Kabel ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass

- das Kabel ein Elektrodenkabel, beispielsweise ein EKG-Kabel, oder ein Sensorkabel für die Pulsoximetrie (f) ist.

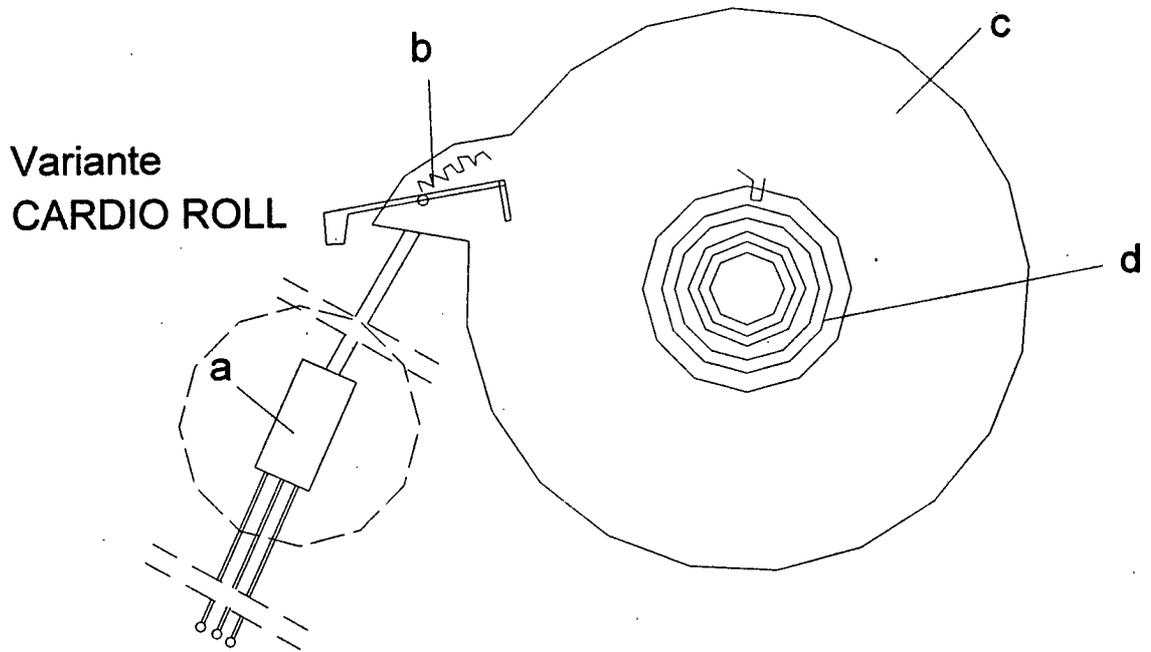
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass

- die medizinische Leitung ein Schlauch ist.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Schnitt



Variante
OXY ROLL

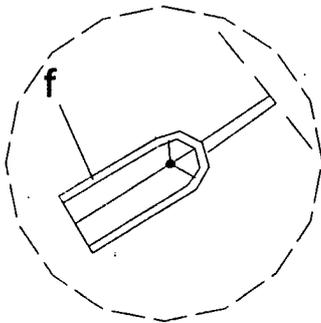


Abbildung 1

Ansicht CARDIO ROLL

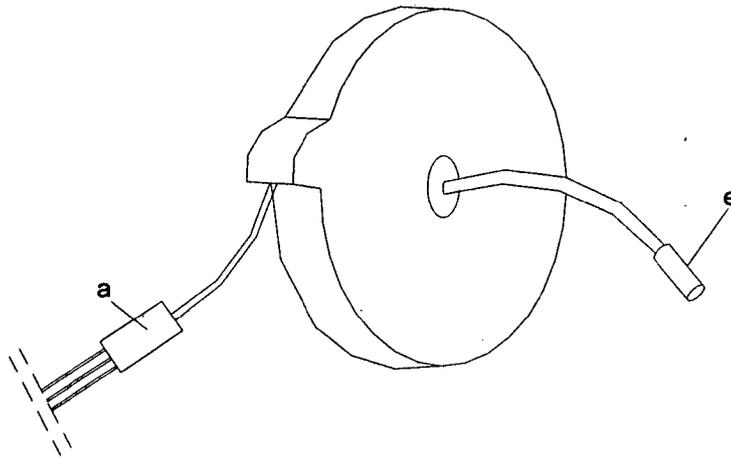


Abbildung 2

Ansicht OXY ROLL

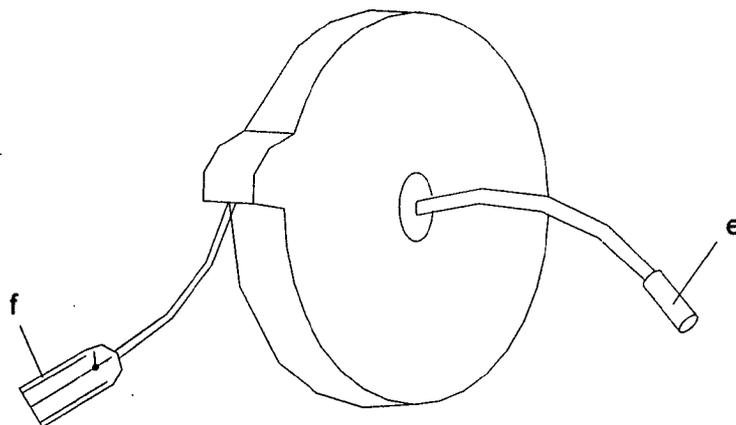


Abbildung 3