(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

BERICHTIGTE FASSUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
16. Februar 2012 (16.02.2012)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/019693 A8

(51) Internationale Patentklassifikation:
A61M 1/14 (2006.01) *F25B 21/04* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/003580

(22) Internationales Anmeldedatum:
18. Juli 2011 (18.07.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2010 031 802.7 20. Juli 2010 (20.07.2010) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **FRESENIUS MEDICAL CARE DEUTSCHLAND GMBH** [DE/DE]; Else-Kroener-Strasse 1, 61352 Bad Homburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **PETERS, Arne** [DE/DE]; Foellerweg 3, 61352 Bad Homburg (DE). **HERRENBAUER, Michael** [DE/DE]; Hoehenstrasse 38, 61267 Neu-Anspach (DE). **KREBER, Stefan** [DE/DE]; Eifelstrasse 20, 66113 Saarbruecken (DE). **WIKTOR, Christoph** [DE/DE]; Am Platz 5, 63571 Gelnhausen (DE).

(74) Anwalt: **BOBBERT & PARTNER**; Postfach 1252, 85422 Erding (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ARRANGEMENT FOR HEATING A MEDICAL FLUID, MEDICAL FUNCTIONAL DEVICE, MEDICAL TREATMENT DEVICE, AND METHODS

(54) Bezeichnung : ANORDNUNG ZUM ERWÄRMEN EINES MEDIZINISCHEN FLUIDS, MEDIZINISCHE FUNKTIONSEINRICHTUNG, MEDIZINISCHE BEHANDLUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN

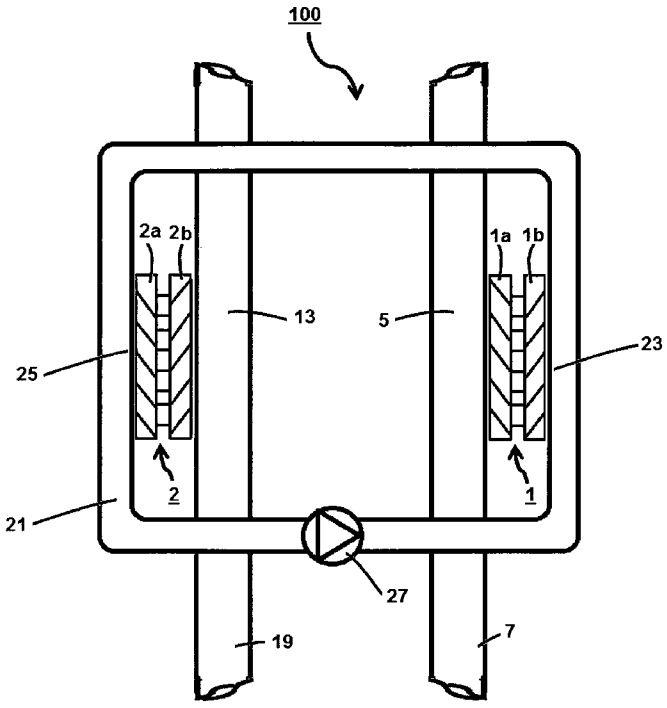

FIG. 3

(57) Abstract: The present invention relates to an arrangement (100) for heating a medical fluid and having: at least one electrically operated first heating device (1) with at least one first heat section (1a) that heats during operation and with at least one first cold section (1b) that cools during operation, a first area (5), which receives the medical fluid to be heated and which is provided for heat exchange with the first heat section (1a) of the first heating device (1), and a second area (13), which is provided for heat exchange with the first cold section (1b) of the first heating device (1). The present invention also relates to a medical functional device, a medical treatment device, and methods for controlling the temperature of a medical fluid.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2012/019693 A8

MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

(48) Datum der Veröffentlichung dieser berichtigten Fassung: 19. April 2012

(15) Informationen zur Berichtigung:
siehe Mitteilung vom 19. April 2012

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Anordnung (100) zum Erwärmen eines medizinischen Fluids, aufweisend: wenigstens eine elektrisch betriebene erste Erwärmungseinrichtung (1) mit wenigstens einem sich bei deren Betrieb erwärmenden ersten Warmabschnitt (1a) und wenigstens einem sich bei deren Betrieb abkühlenden ersten Kaltabschnitt (1b), einen ersten Bereich (5) zum Aufnehmen des zu erwärmenden medizinischen Fluids, welcher in Wärmeaustauschbeziehung mit dem ersten Warmabschnitt (1a) der ersten Erwärmungseinrichtung (1) steht, und einen zweiten Bereich (13), welcher mit dem ersten Kaltabschnitt (1b) der ersten Erwärmungseinrichtung (1) in Wärmeaustauschbeziehung steht. Die vorliegende Erfindung betrifft ferner eine medizinische Funktionseinrichtung, eine medizinische Behandlungsvorrichtung sowie Verfahren zum Temperieren eines medizinischen Fluids.