

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 25 December 2017 (25.12.2017)

Information valid as of: 29 May 2018 (29.05.2018)

Report generated on: 22 April 2019 (22.04.2019)

(10) Publication number:

WO2018/106950

(43) Publication date:

14 June 2018 (14.06.2018)

(26) Publication language:

English (EN)

(21) Application Number:

PCT/US2017/065162

(22) Filing Date:

07 December 2017 (07.12.2017)

(25) Filing language:

English (EN)

(31) Priority number(s):

62/431,696 (US)

(31) Priority date(s):

08 December 2016 (08.12.2016)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

A61B 34/20 (2016.01); A61B 6/03 (2006.01); A61B 90/00 (2016.01)

(71) Applicant(s):

INTUITIVE SURGICAL OPERATIONS, INC. [US/US]; 1020 Kifer Road Sunnyvale, California 94086 (US) *(for all designated states)*

(72) Inventor(s):

WANG, Bai; 1020 Kifer Road, Sunnyvale, California 94086 (US)

ZHAO, Tao; 1020 Kifer Road Sunnyvale, California 94086 (US)

(74) Agent(s):

NICKOLS, Julie M.; INTUITIVE SURGICAL OPERATIONS, INC. 1020 Kifer Road Sunnyvale, California 94086 (US)

(54) Title (EN): SYSTEMS AND METHODS FOR NAVIGATION IN IMAGE-GUIDED MEDICAL PROCEDURES

(54) Title (FR): SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE NAVIGATION DANS DES PROCÉDURES MÉDICALES GUIDÉES PAR IMAGES

(57) Abstract:

(EN): Medical imaging systems and methods are provided herein that provide for navigation and procedure planning without segmentation. A method comprises receiving, by a medical imaging system having at least one processing device, three-dimensional image data of a patient anatomy. The method also comprises filtering the three-dimensional data to display a portion of the three-dimensional image data that is associated with the patient anatomy and receiving, at the processing device, input from an operator input device. The input comprises navigational directions for virtual movement within a space defined by the three-dimensional image data. The method also includes tracking the virtual movement and generating a first model of the patient anatomy based on the tracked virtual movement.

(FR): L'invention concerne des systèmes et des procédés d'imagerie médicale qui permettent une navigation et une planification de la procédure sans segmentation. Un des procédés comprend la réception, par un système d'imagerie médicale doté d'au moins un dispositif de traitement, de données d'images tridimensionnelles de l'anatomie d'un patient. Le procédé comprend également le filtrage des données tridimensionnelles pour afficher la partie des données d'images tridimensionnelles qui est associée à l'anatomie du patient et la réception, par le dispositif de traitement, d'une entrée provenant d'un dispositif d'entrée opérateur. L'entrée comprend les directions de navigation correspondant à un mouvement virtuel dans un espace défini par les données d'images tridimensionnelles. Le suivi du mouvement virtuel et la génération d'un premier modèle de l'anatomie du patient sur la base du mouvement virtuel suivi est en outre décrit.

International search report:

Received at International Bureau: 03 April 2018 (03.04.2018) [KR]

International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:

Not available

(81) Designated States:

AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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

European Patent Office (EPO) : 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

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM