

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 29 December 2017 (29.12.2017)

**Information valid as of:** 12 June 2018 (12.06.2018)

**Report generated on:** 18 August 2019 (18.08.2019)

**(10) Publication number:**

WO2018/121413

**(43) Publication date:**

05 July 2018 (05.07.2018)

**(26) Publication language:**

Chinese (ZH)

**(21) Application Number:**

PCT/CN2017/117807

**(22) Filing Date:**

21 December 2017 (21.12.2017)

**(25) Filing language:**

Chinese (ZH)

**(31) Priority number(s):**

201611271465.6 (CN)

**(31) Priority date(s):**

26 December 2016 (26.12.2016)

**(31) Priority status:**

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

**(51) International Patent Classification:**

A61G 3/00 (2006.01); A61B 6/03 (2006.01)

**(71) Applicant(s):**

SUZHOU INSTITUTE OF BIOMEDICAL ENGINEERING AND TECHNOLOGY CHINESE ACADEMY OF SCIENCES [CN/CN]; No. 88, Ke Ling Road, Science and Technology City, Hi-Tech Zone Suzhou, Jiangsu 215000 (CN) *(for all designated states)*

**(72) Inventor(s):**

GAO, Xin; No. 88, Ke Ling Road, Science and Technology City, Hi-Tech Zone Suzhou, Jiangsu 215000 (CN)

LAING, Zhiyuan; No. 88, Ke Ling Road, Science and Technology City, Hi-Tech Zone Suzhou, Jiangsu 215000 (CN)

**(74) Agent(s):**

SCIHEAD IP LAW FIRM; Room 1508, Huihua Commercial & Trade Building No. 80, Xianliezhong Road, Yuexiu Guangzhou, Guangdong 510070 (CN)

**(54) Title (EN):** MULTI-FUNCTIONAL DIGITAL X-RAY IMAGE SHELTER

**(54) Title (FR):** ABRI D'IMAGE RADIOLOGIQUE NUMÉRIQUE MULTIFONCTIONNEL

**(54) Title (ZH):** 多功能数字X射线影像方舱

**(57) Abstract:**

**(EN):** A multi-functional digital X-ray image shelter, not only capable of providing traditional X-ray fluoroscopic images and conventional radiography, but also able to provide CT image information, capable of performing rapid 3D structure imaging of any body part and providing 3D printing of same, and thus replacing the need to send or store a large amount of surgical instruments and customised prostheses. Delivery costs to a surgical site and the time used for creating surgical prosthetic implants or tools are also reduced. The present invention may be used at various locations for any application wherein the mobility thereof is useful for providing convenient medical and/or laboratory services. For example, in natural disaster areas where electric power infrastructure and access equipment may be interrupted, and the medical centre in said area is at risk, or other remote areas in a war zone that are not necessarily involved in war.

**(FR):** Un abri d'image radiologique numérique multifonctionnel, non seulement capable de fournir des images fluoroscopiques aux rayons X classiques et une radiographie classique, mais également capable de fournir des informations d'image tomographique informatisée (CT), capable de réaliser une imagerie rapide de structure en 3D de n'importe quelle partie du corps et de fournir une impression 3D de celle-ci, et de remplacer ainsi le besoin d'envoyer ou de stocker une grande quantité d'instruments chirurgicaux et de prothèses personnalisées. Les coûts de pose à un site chirurgical et le temps utilisé pour la création d'implants ou d'outils prothétiques chirurgicaux sont également réduits. La présente invention peut être utilisée à divers emplacements pour toute application dans laquelle la mobilité de celle-ci est utile pour fournir des services médicaux et/ou de laboratoire pratiques. Par exemple, dans des zones de catastrophe naturelle où une infrastructure d'énergie électrique et un équipement d'accès peuvent être interrompus, et le centre médical dans ladite zone est à risque, ou d'autres zones à distance dans une zone de guerre qui ne sont pas nécessairement impliquées dans la guerre.

**(ZH):** 一种多功能数字X射线影像方舱,不仅可提供传统的X射线透视图和常规摄片,还可以提供CT影像信息,可对全身任何部位进行快速的三维结构成像并能提供3D打印,其将替代对发送或贮存大量的手术仪器及定制的修复体的需求。这可以

减少到手术场所的运送成本、以及减少创建手术的修复植入物或工具的时间。可被用于在各种位置处其移动性对于提供便利的医疗和/或实验室服务有用的任何应用。例如,在电力基础设施及进入装备可能被中断的自然灾害区域,该区域的医疗中心已受危害,或者其它在非必须处于战争的战区中的偏远区域。

### **International search report:**

Received at International Bureau: 23 March 2018 (23.03.2018) [CN]

### **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