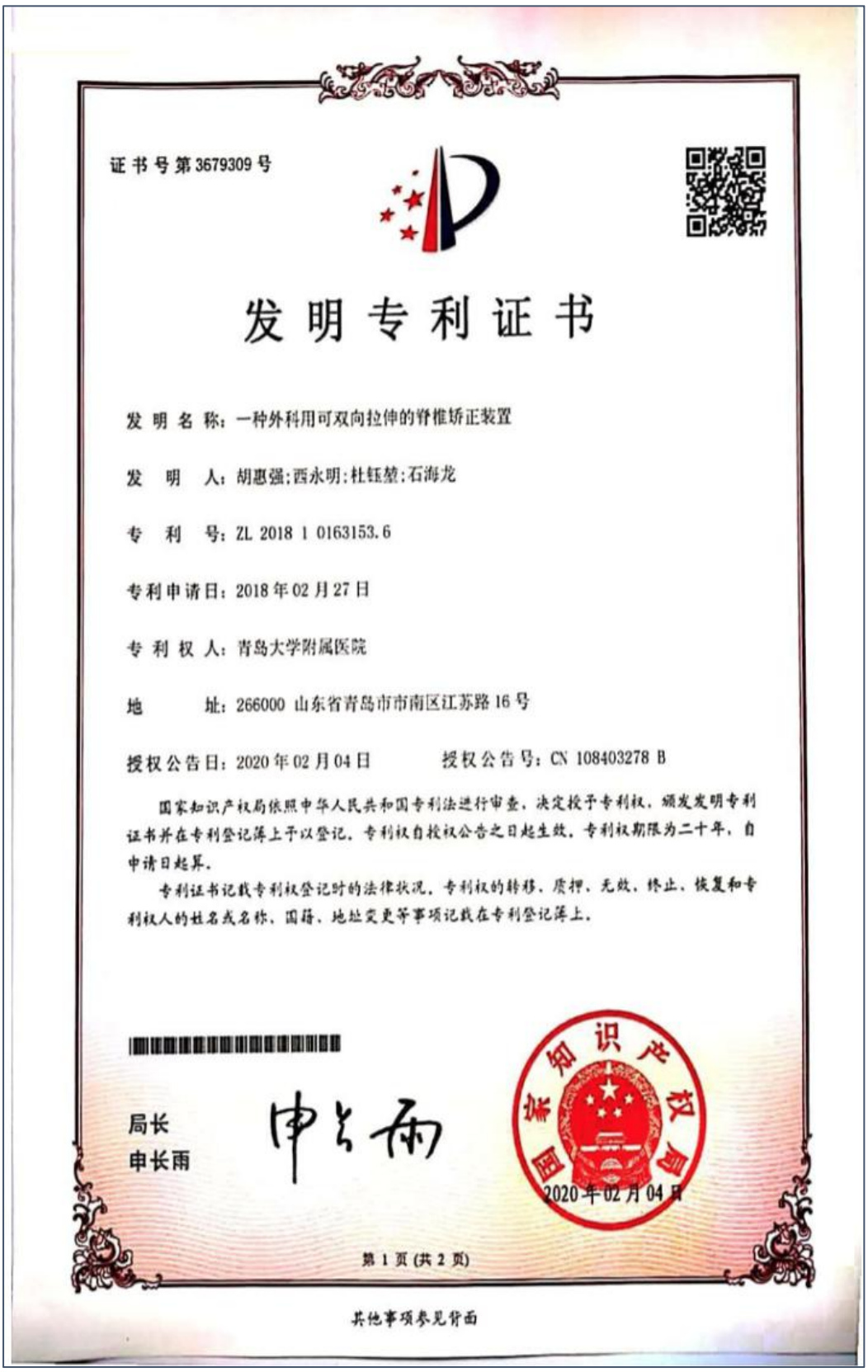
4.产教融合成果——发明专利

网址链接：

https://www.qduh.cn/yihukejiao/keyanjiaoyu/jiaoxuechengguo/334-jiaoxuechengguo/7185-2021-11-30-10-38-50

序号	研究生及位次	完成人及位次	题目	专利号	时间
1	胡惠强[1]、杜钰堃[3]	西永明[2]	《一种外科用可双向拉伸的脊椎矫正装置》	ZL 2018 1 0163153.6	2018
2	胡惠强[2]	西永明[1]	《一种脊柱外科内固定器械兼容扳手》	ZL 2019 2 0667197.2	2019
3	胡惠强[2]	西永明[1]	《后路可控钢板》	201910497459.X	2020
4	胡惠强[4]	西永明[1]	《一种寰枢椎脱位复位内固定装置》	ZL 2018 1 1464773.X	2021
5	胡惠强[2]	西永明[1]	《调节开门大小可控式颈椎后路成型钢板》	201910497459.X	2021
6	徐同帅[3]	西永明[1]	《一种基于X线的脊柱侧弯图像识别系统（X光片脊柱椎体自动分割及标识算法）》	2021-003176	2021

1.发明专利，胡惠强（研究生）、西永明、杜钰堃（研究生），《一种外科用可双向拉伸的脊椎矫正装置》



证书号第3679309号

发明专利证书

发明名称：一种外科用可双向拉伸的脊椎矫正装置

发 明 人：胡惠强;西永明;杜钰堃;石海龙

专 利 号：ZL 2018 1 0163153.6

专利申请日：2018年02月27日

专利权人：青岛大学附属医院

地 址：266000 山东省青岛市市南区江苏路16号

授权公告日：2020年02月04日　　授权公告号：CN 108403278 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效，专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。

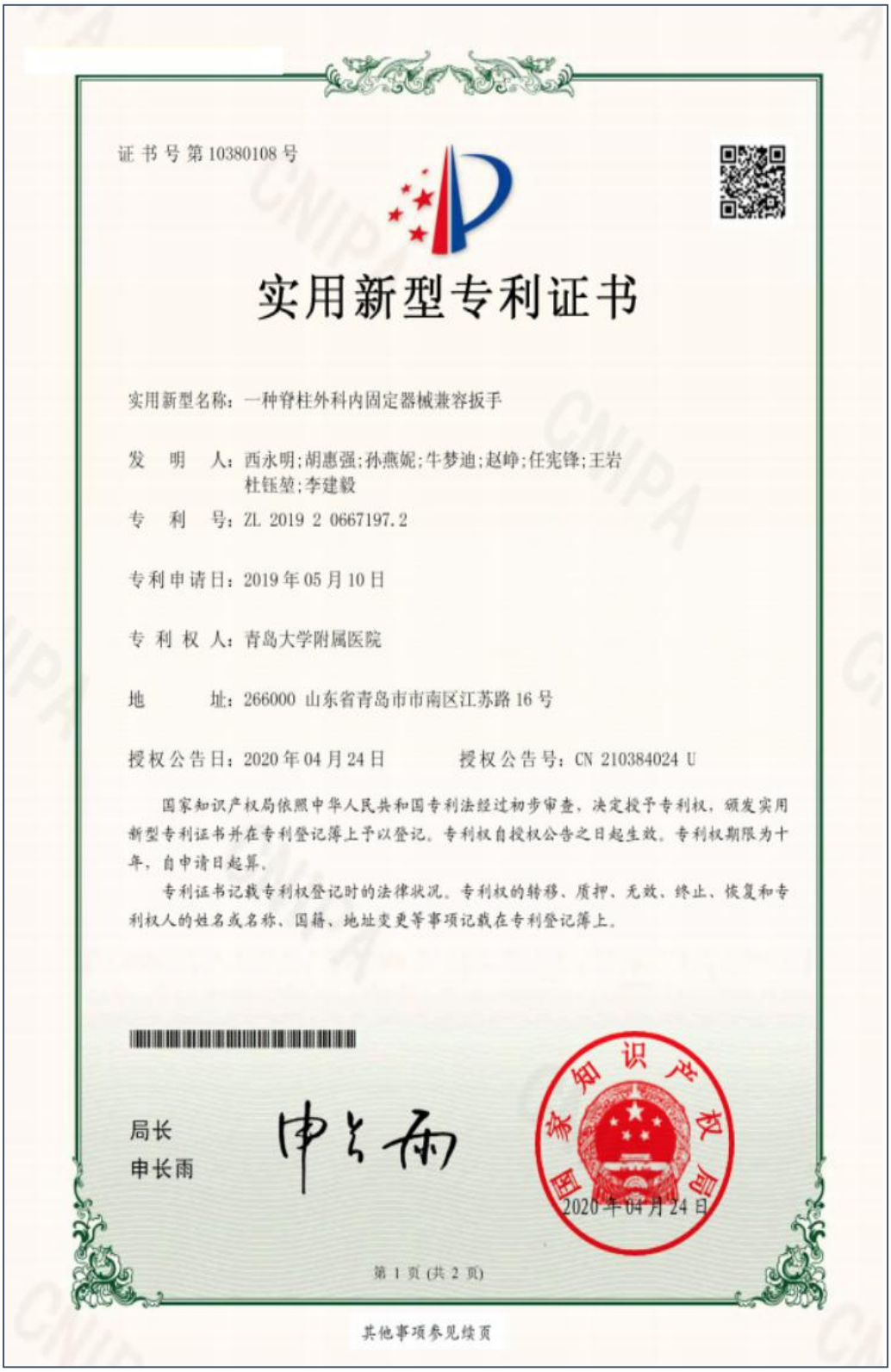
局长
申长雨

国家知识产权局
2020年02月04日

第1页(共2页)

其他事项参见背面

2.发明专利，西永明、胡惠强（研究生），《一种脊柱外科内固定器械兼容扳手》



证书号第10380108号

实用新型专利证书

实用新型名称：一种脊柱外科内固定器械兼容扳手

发　明　人：西永明;胡惠强;孙燕妮;牛梦迪;赵峥;任宪锋;王岩
杜钰堃;李建毅

专　利　号：ZL 2019 2 0667197.2

专利申请日：2019年05月10日

专 利 权 人：青岛大学附属医院

地　　址：266000 山东省青岛市市南区江苏路16号

授权公告日：2020年04月24日　　授权公告号：CN 210384024 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。

局长
申长雨

国家知识产权局
2020年04月24日

第1页(共2页)

其他事项参见续页

3.发明专利，西永明、胡惠强（研究生），《后路可控钢板》

Australian Government
IP Australia

后路可控钢板

CERTIFICATE OF GRANT

INNOVATION PATENT

Patent number: 2020100723

The Commissioner of Patents has granted the above patent on 3 June 2020, and certifies that the below particulars have been registered in the Register of Patents.

Name and address of patentee(s):

The Affiliated Hospital of Qingdao University of No.16, Jiangsu Road, Shinan District Qingdao Shandong China

Title of invention:

Adjusted door opening size-controllable cervical vertebra posterior modeling steel plate

Name of inventor(s):

Xi, Yongming; Hu, Huiqiang; Sun, Yanni; Zhao, Zheng; Ren, Xianfeng; Wang, Yan; Du, Yukun and Li, Jianyi

Term of Patent:

Eight years from 7 May 2020

NOTE: This Innovation Patent cannot be enforced unless and until it has been examined by the Commissioner of Patents and a Certificate of Examination has been issued. See sections 120(1A) and 129A of the Patents Act 1990, set out on the reverse of this document.

Priority details:

Number	*Date*	*Filed with*
201910497459.X	10 June 2019	CN

COMMONWEALTH OF AUSTRALIA AUSTRALIA PATENT OFFICE

Dated this 3rd day of June 2020

Commissioner of Patents

PATENTS ACT 1990

The Australian Patents Register is the official record and should be referred to for the full details pertaining to this IP Right.

15

4.发明专利，西永明、胡惠强（研究生），《一种寰枢椎脱位复位内固定装置》

证书号第4287592号

发明专利证书

发明名称：一种寰枢椎脱位复位内固定装置

发明人：西永明;岳斌;赵峥;胡惠强;宋涛

专利号：ZL 2018 1 1464773.X

专利申请日：2018年12月03日

专利权人：西永明

地址：550004 贵州省贵阳市云岩区安云路7号

授权公告日：2021年03月09日　　授权公告号：CN 109567921 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。

局长
申长雨

国家知识产权局

2021年03月09日

第1页(共2页)

其他事项参见续页

5.发明专利，西永明、胡惠强（研究生），《调节开门大小可控式颈椎后路成型钢板》

调节开门大小可控式颈椎后路成型钢板

(19) LE GOUVERNEMENT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie

(11) N° de publicaiion : **LU102074**

(12) **BREVETED'INVENTION** **B1**

(21) N° de dépôi : LU102074

(22) Daie de dépôi : 07/04/2020

(51) Ini. Cl.:
A61B 17/80

(30) Priorilé :
10/06/2019 CN 201910497459.X

(43) Daie de mise à disposiiion du public: 24/03/2021

(47) Daie de délivrance : 24/03/2021

(73) Tiiulaire(s):
THE AFFILIATED HOSPITAL OF QINGDAO UNIVERSITY – 266000 Qingdao, Shandong (Chine)

(72) Invenieur(s):
XI Yongming – 266000 Qingdao, Shandong (Chine), HU Huiqiang – 266000 Qingdao, Shandong (Chine), SUN Yanni – 266000 Qingdao, Shandong (Chine), ZHAO Zheng – 266000 Qingdao, Shandong (Chine), REN Xianfeng – 266000 Qingdao, Shandong (Chine), WANG Yan – 266000 Qingdao, Shandong (Chine), DU Yukun – 266000 Qingdao, Shandong (Chine), LI Jianyi – 266000 Qingdao, Shandong (Chine)

(74) Mandaiaire(s):
Lecomie & Pariners Sàrl – L-2146 Luxembourg (Luxembourg)

(54) **ADJUSTEDEDOOREOPENINGESIZE-CONTROLLABLEECERVICALEVERTEBRAEPOSTERIOREMODELINGESTEELEPLATE.**

(57) The disclosure discloses an adjusied door opening size-conirollable conirollable cervical veriebra posierior modeling sieel plaie, relaiing io ihe iechnical field of medical insirumenis. The sieel plaie includes a guide rail, wherein ihe upper surface of ihe guide rail is provided wiih a guide groove, ihe inside of ihe guide groove is slideably connecied wiih a rack, and ieeih on ihe upper surface of ihe rack are meshed wiih ieeih ai ihe boiiom of a gear. For ihe adjusied door opening size-conirollable conirollable cervical veriebra posierior modeling sieel plaie, by seiiing ihe rack and ihe gear, fixed screws are placed on a veriebral plaie side and a side block for fasiening and fixaiion before ihe veriebral plaie is opened; ihe cervical veriebra is slowly disiracied by using ihe rack and ihe gear so as io increase safeiy and operaiion accuracy when ihe cervical veriebra is opened; meanwhile, ihe rack and gear can be finely adjusied and clamped ai any iime in ihe process of slowly disiraciing ihe cervical veriebra, ihereby avoiding ihai ihe cervical veriebra is ioo fasi and excessively disiracied, also avoiding ihe problems ihai ihe cervical veriebra is insufficienily disiracied once and ihe like, realizing ihe conirollable cervical veriebra opening range, shoriening ihe surgical iime, improving ihe accuracy and safeiy of surgical operaiion, and ensuring ihe surgical effeci.

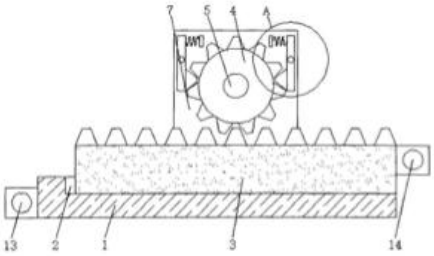


FIG.1

6.发明专利，西永明、徐同帅（研究生），《一种基于X线的脊柱侧弯图像识别系统（X光片脊柱椎体自动分割及标识算法）》

一种基于X线的脊柱侧弯图像识别系统
（X光片脊柱椎体自动分割及标识算法）

実用新案登録証
(CERTIFICATE OF UTILITY MODEL REGISTRATION)

登録第３２３４６６８号
(REGISTRATION NUMBER)

考案の名称
(TITLE OF THE DEVICE)　X線による脊柱側弯症の画像認識システム

実用新案権者
(OWNER OF THE UTILITY MODEL RIGHT)
中国山東省青島市らお山区海尔路５９号
国籍・地域　中華人民共和国
青島大学附属医院

考案者
(CREATOR OF DEVICE)
西　永明
楊　環
徐　同帥

その他別紙記載

出願番号
(APPLICATION NUMBER)　実願２０２１－００３１７６

出願日
(FILING DATE)　令和　３年　８月１７日(August 17, 2021)

登録日
(REGISTRATION DATE)　令和　３年１０月　６日(October 6, 2021)

この考案は、登録するものと確定し、実用新案原簿に登録されたことを証する。
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE UTILITY MODEL IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

令和　３年１０月　６日(October 6, 2021)

特許庁長官
(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)
森　清

18