(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2006 年7 月13 日 (13.07.2006)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2006/072196 A1

(51) 国际专利分类号:
A61N 7/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2005/001175

(22) 国际申请日: 2005 年8 月2 日 (02.08.2005)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
200510000351.3
2005 年1 月10 日 (10.01.2005) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 重庆海扶(HIFU)技术有限公司 (CHONGQING HAIFU(HIFU)TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国重庆市九龙坡区科园四街70号2楼, Chongqing 400041 (CN)。

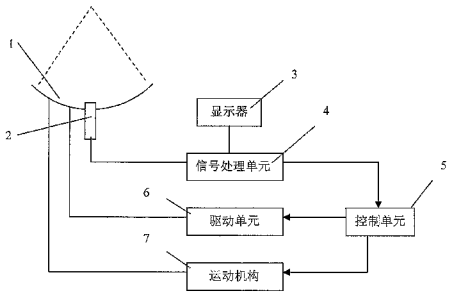
(72) 发明人; 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): 陈文直(CHEN, Wenzhi) [CN/CN]; 中国重庆市九龙坡区科园四街70号2楼, Chongqing 400041 (CN)。 王智彪(WANG, Zhibiao) [CN/CN]; 中国重庆市九龙坡区科园四街70号2楼, Chongqing 400041 (CN)。 王芷龙(WANG, Zhilong) [CN/CN]; 中国重庆市九龙坡区科园四街70号2楼, Chongqing 400041 (CN)。 林涛(LIN, Tao) [CN/CN];

[见续页]

(54) Title: HIGH INTENSITY FOCUSED ULTRASOUND THERAPEUTIC APPARATUS AND METHOD

(54) 发明名称: 高强度聚焦超声治疗装置和方法



3 DISPLAY
4 SIGNAL PROCESSING UNIT
5 CONTROLLER UNIT
6 DRIVE UNIT
7 MOVEMENT MECHANISM

(57) Abstract: The high intensity focused ultrasound therapeutic apparatus according to the invention comprises a ultrasonic transducer, an image sampling means, a drive unit for driving the ultrasonic transducer and a movement mechanism for moving the ultrasonic transducer and the image sampling means. The high intensity focused ultrasound therapeutic apparatus further comprise a signal processing unit connected with the image sampling means, for accepting and saving the initial image from the target before the treatment is performed, and accepting and saving the image on a certain specific time during the high intensity focused ultrasound therapeutic process, and them estimating the treated effect based upon the before-treatment image and the after-treatment image, and a controller unit connected with the signal processing unit, the drive unit and the movement mechanism respectively controls the drive unit and the movement mechanism to stop the ultrasonic transducer if the signal processing unit determines that the expectant treatment effect have been obtained, and if the signal processing unit determines that the expectant treatment effect haven't been obtained, controls the drive unit and the movement mechanism to go on.

(57) 摘要: 摘 要本发明的高强度聚焦超声治疗装置具有通常的超声换能器、图像采集装置、用于驱动超声换能器的驱动单元以及使超声换能器和图像采集装置移动的运动机构。另外，该高强度聚焦超声治疗装置还具有：信号处理单元，与图像采集装置连接，在治疗前接收并存储靶区原始图像，在高强度聚焦超声治疗过程中的某一特定时刻，接收并存储靶区图像，并根据所存储的治疗前图像和治疗后图像来判断治疗效果；以及控制单元，分别与信号处理单元、驱动单元和运动机构连接，当信号处理单元判断已达到治疗要求时，控制驱动单元和运

[见续页]

WO 2006/072196 A1

中国重庆市九龙坡区科园四街70号2楼, Chongqing 400041 (CN)。 **赵纯亮(ZHAO, Chunliang)** [CN/CN]; 中国重庆市九龙坡区科园四街70号2楼, Chongqing 400041 (CN)。

(74) 代理人: 北京天昊联合知识产权代理有限公司(TEE & HOWE INTELLECTUAL PROPERTY ATTORNEYS); 中国北京西城区西长安街88号首都时代广场718室何立波, Beijing 100031 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告。

— 包括经修改的权利要求。

所引用双字母代码及其它缩写符号，请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。