



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107361978 A

(43)申请公布日 2017. 11. 21

(21)申请号 201710716524.4

A61H 23/06(2006.01)

(22)申请日 2017.08.21

(71)申请人 张小军

地址 063000 河北省唐山市路北区建设南路73号华北理工大学附属医院

(72)发明人 张小军 曹凤宏 裴晓东 张立国
康绍叁 由雪冰

(74)专利代理机构 唐山永和专利商标事务所
13103

代理人 张云和

(51)Int.Cl.

A61G 13/04(2006.01)

A61G 13/08(2006.01)

A61G 13/10(2006.01)

A61H 23/00(2006.01)

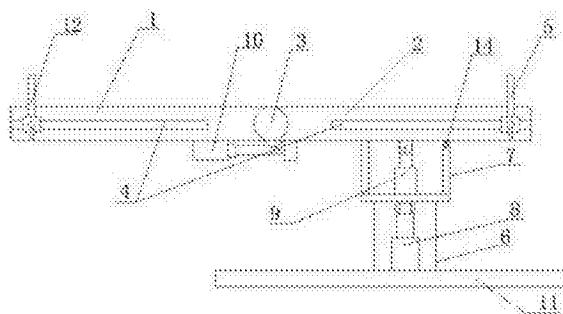
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

弯腰倒立排石床

(57)摘要

本发明涉及人体理疗器械,尤其是一种弯腰倒立排石床,包括床体,底座,床体下侧设置有支架,支架下端固定在底座上,床体包括前床板和后床板,前床板和后床板通过第一旋转轴连接,支架包括第一支架和第二支架,第二支架通过第二旋转轴与第一支架连接,第二支架通过第三旋转轴与后床板连接;底座上端安装第一电推杆,第二支架上端安装第二电推杆,前床板底部安装第三电推杆,前床板、后床板两侧分别安装滑轨,前床板滑轨上安装有扶手,后床板滑轨上安装有脚踏板。本发明能够使患者处于弯腰斜倒立的体位,能够调节排石床纵向倾斜角度,能够调节前床板与后床板之间的弯曲角度,能够调节排石床横向倾斜角度,能够根据患者的身高调节扶手和脚踏板的位置,方便实用。



1. 一种弯腰倒立排石床,包括床体,底座,床体下侧设置有支架,支架下端固定在底座上,其特征在于:床体包括前床板和后床板,前床板和后床板之间通过第一旋转轴连接,支架包括第一支架和第二支架,第二支架通过第二旋转轴与第一支架连接,第二支架通过第三旋转轴与后床板连接;底座上端安装有第一电推杆、第二支架上端安装有第二电推杆、前床板底部安装有第三电推杆,前床板、后床板两侧分别安装有滑轨,前床板滑轨上安装有扶手,后床板滑轨上安装有脚踏板。

2. 根据权利要求1所述的弯腰倒立排石床,其特征在于:第一电推杆通过旋转轴与第二支架连接;第二支架上的第二电推杆通过旋转轴与后床板底部连接;前床板的底部固定的第三电推杆通过后床板底部的连接板与后床板连接。

3. 根据权利要求1所述的弯腰倒立排石床,其特征在于:扶手、脚踏板的两侧都分别通过固定螺栓固定。

弯腰倒立排石床

技术领域

[0001] 本发明涉及人体理疗器械,尤其是一种弯腰倒立排石床。

背景技术

[0002] 泌尿系结石是一种泌尿外科的多发病。近年来,我国泌尿结石发病率持续上升,我国已经成为世界三大结石高发区之一。泌尿系结石治疗后复发的概率高,严重威胁人们的生命和健康。

[0003] 泌尿结石的治疗包括体外冲击波碎石治疗、手术治疗、药物治疗等。近些年,泌尿系结石的微创手术治疗得到突飞猛进的发展,如微通道经皮肾镜碎石取石术、输尿管软镜钬激光碎石术等。然而,针对肾结石的排石治疗的发展相对缓慢,尤其是肾下盏结石的排出问题,一直是泌尿外科的一大难题。如较小的原发性肾下盏结石、体外冲击波碎石术后的肾下盏结石碎石块、经皮肾镜及输尿管软镜碎石术后残留的肾下盏结石,因解剖因素不易排出,医生常建议患者采用倒立的姿势进行体位排石,但是一般患者很难做到倒立的姿势,因此肾下盏结石的排出问题一直困扰着泌尿外科医生及肾结石患者。

[0004] 目前协助排石治疗的装置仅有少数几款排石治疗装置,但是当前市面上的排石治疗装置价格昂贵,而且这些排石装置多数使患者处于仰卧倒立的体位协助排石,处于仰卧倒立时,部分患者会产生明显的不适感和不安全感。根据人体肾脏的解剖结构,斜倒立位是符合肾下盏结石排出的最佳体位,但目前尚没有一种排石治疗装置能够使患者处于斜倒立位。

[0005] 为解决上述技术问题,采用如下技术方案:一种弯腰倒立排石床,包括床体,底座,床体下侧设置有支架,支架下端固定在底座上,床体包括前床板和后床板,前床板和后床板之间通过第一旋转轴连接,支架包括第一支架和第二支架,第二支架通过第二旋转轴与第一支架连接,第二支架通过第三旋转轴与后床板连接;底座上端安装有第一电推杆,第二支架上端安装有第二电推杆,前床板底部安装有第三电推杆,前床板、后床板两侧分别安装有滑轨,前床板滑轨上安装有扶手,后床板滑轨上安装有脚踏板。

[0006] 本发明与现有技术相比,其有益效果:

本发明使用时,患者处于弯腰斜倒立的体位,符合肾下盏结石排出的解剖通道,专门用于肾下盏小结石的排石治疗;能够调节纵向倾斜角度,能够调节前床板与后床板之间的弯曲角度,能够调节排石床横向倾斜角度,能够根据患者的身高调节扶手和脚踏板的位置,方便实用。

[0007] 进一步的,本发明的优选方案是:

第一电推杆通过旋转轴与第二支架连接;第二支架上的第二电推杆通过旋转轴与后床板底部连接;前床板的底部固定的第三电推杆通过后床板底部的连接板与后床板连接。

[0008] 扶手、脚踏板的两侧都分别通过固定螺栓固定。

附图说明

[0009] 图1为本发明的结构示意图；

图2为图1的横向示意图；

图3为本发明纵向倾斜示意图；

图4为图5床体弯曲示意图；

图5为图2右倾斜示意图；

图6为图2左倾斜示意图。

[0010] 图中：前床板1；后床板2；第一旋转轴3；滑轨4；脚踏板5；第一支架6；第二支架7；第一电推杆8；第二电推杆9；第三电推杆10；底座11；扶手12；第二旋转轴13；第三旋转轴14。

具体实施方式

[0011] 以下是结合附图及实施例对本发明作进一步说明。

[0012] 参见附图1至附图6：一种弯腰倒立排石床，由床体、底座11组成，床体下侧设置有支架，支架下端固定在底座11上，床体由前床板1和后床板2两部分组成，前床板1和后床板2之间通过第一旋转轴3连接，前床板1、后床板2两侧分别安装有滑轨4，前床板1的滑轨4上安装有扶手12，后床板2的滑轨4上安装有脚踏板5。

[0013] 底座11上固定有第一电推杆8，第一电推杆8与第二支架7连接，支架由第一支架6和第二支架7组成，第二支架7通过第二旋转轴13与第一支架6连接，第二支架7通过第三旋转轴14与后床板2连接；第二支架7固定在第一支架6上端，第二支架7上设置有第二电推杆9，第二电推杆9与后床板2底部连接；前床板1的底部固定有第三电推杆10，第三电推杆10与后床板2的底部连接，床体两端分别设置有滑轨4，前床板1和后床板2的滑轨4上分别安装有位置可调的扶手12、脚踏板5。

[0014] 本发明在应用时，患者肾结石的位置确诊后，患者俯卧于排石床上，患者的髋关节位于前床板1和后床板2之间的第一旋转轴3处，根据患者的身高，调节脚踏板5和扶手12的位置，调节排石床纵向倾斜，使患者处于头高脚低的体位（如附图3），然后调节排石床的前床板1向下弯曲，患者呈弯腰倒立的体位（如附图4），根据患者肾下盏结石位于左肾或右肾调节排石床横向倾斜（如附图5、附图6），使患侧肾下盏结石处于高位，最终使患者处于弯腰斜倒立的体位，而且排石床的各种倾斜角度均可根据患者的耐受程度进行调节。通过患侧肾区辅助震动设备或用手拍打患侧肾区，使肾下盏结石通过重力作用从自然通道排出。

[0015] 以上内容是结合具体优选实施方式对本发明所做的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，均应视为本发明的保护范围。

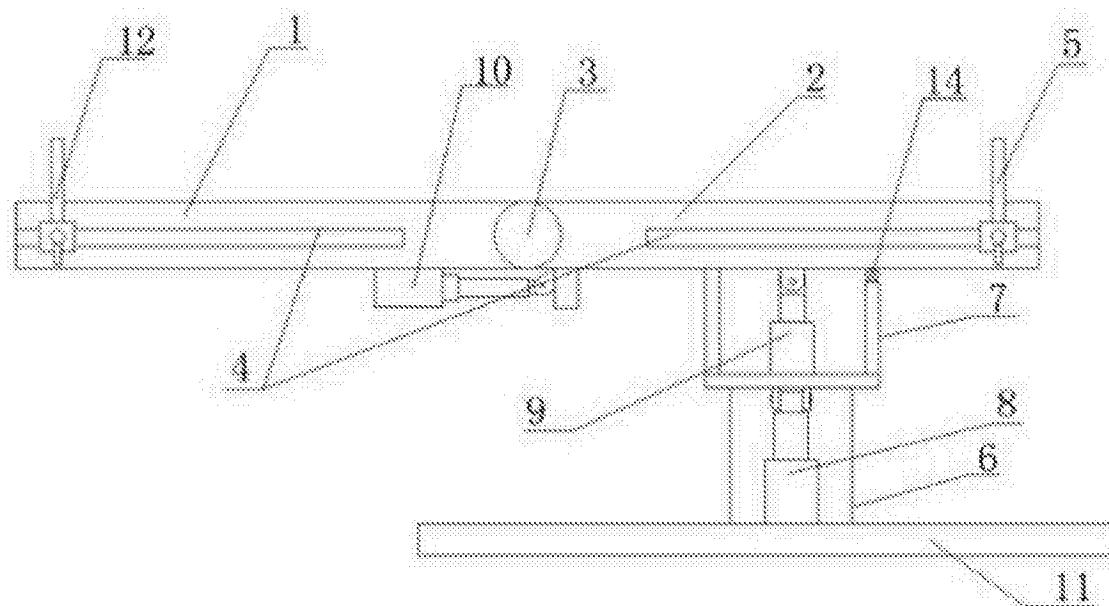


图1

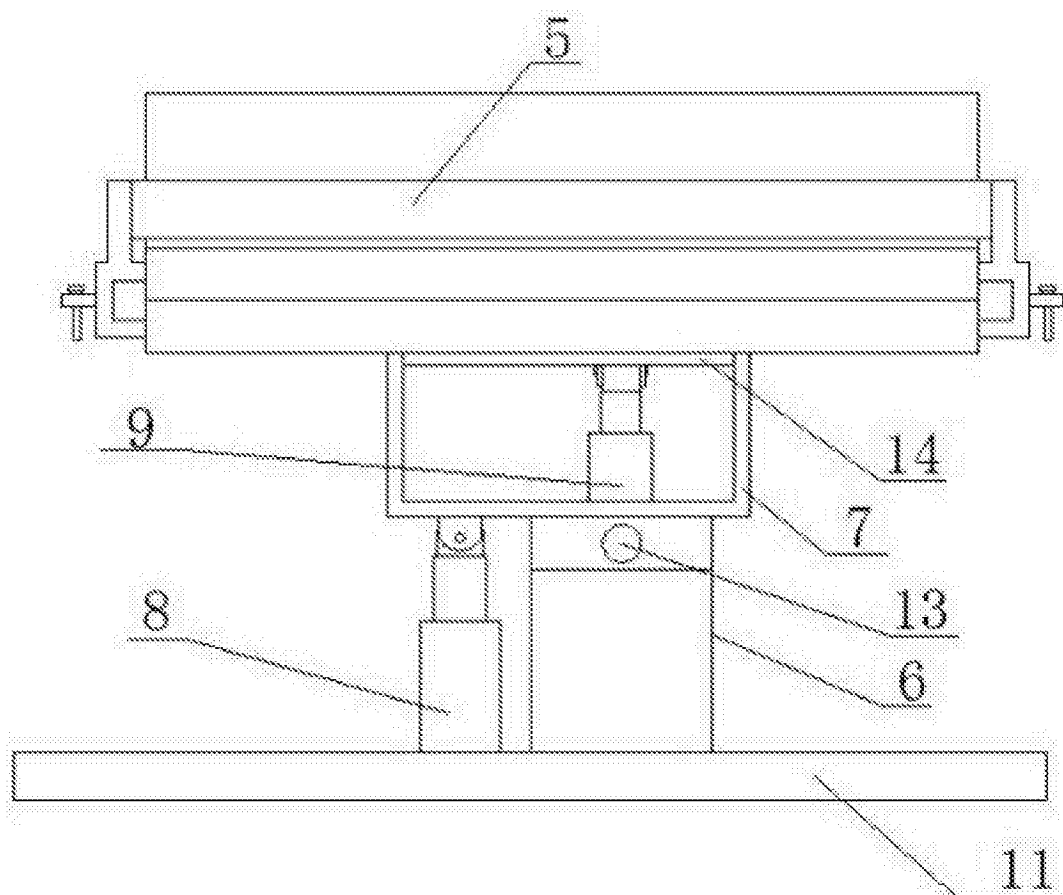


图2

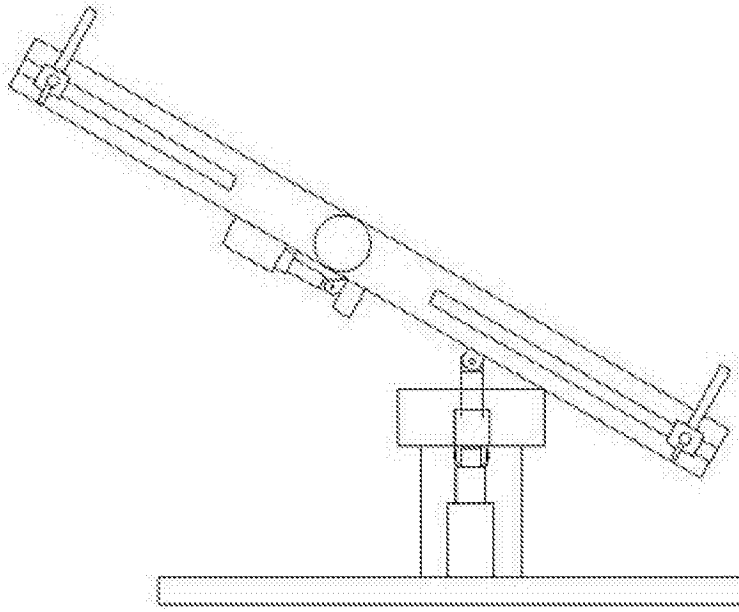


图3

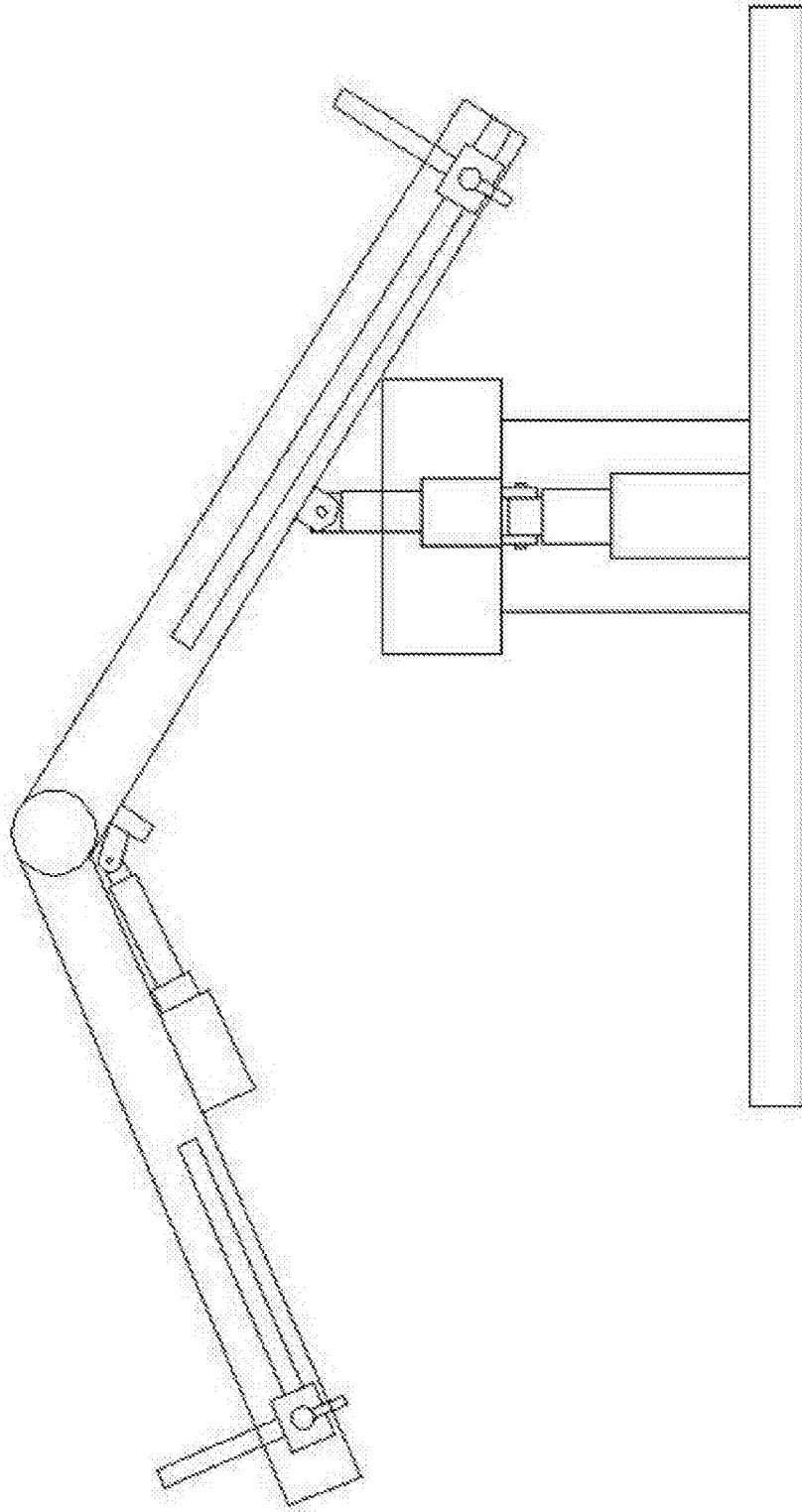


图4

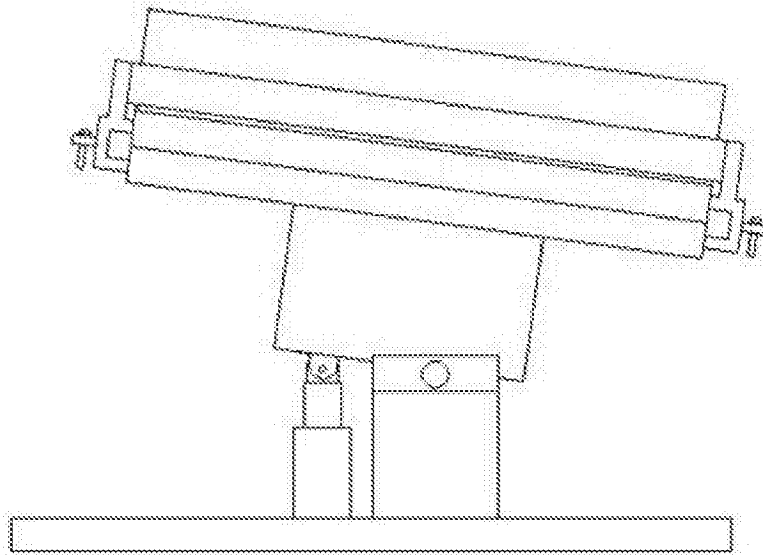


图5

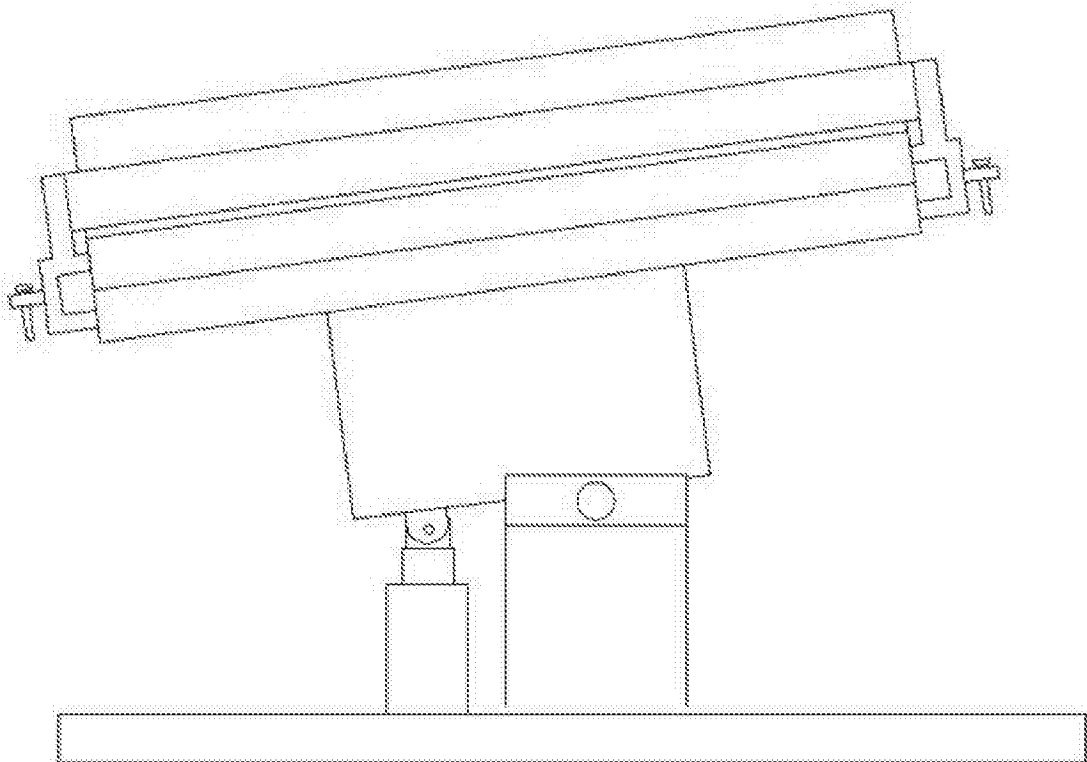


图6