(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215504033 U
(45)授权公告日 2022.01.14

(21)申请号 202122147553.8

(22)申请日 2021.09.07

(73)专利权人 海口市妇幼保健院
地址 570000 海南省海口市琼山区文坛路6号

(72)发明人 林声英

(74)专利代理机构 海口翔翔专利事务有限公司 46001
代理人 刘清莲

(51)Int.Cl.
*A61G 13/00*(2006.01)
*A61G 13/10*(2006.01)
*A61G 13/12*(2006.01)

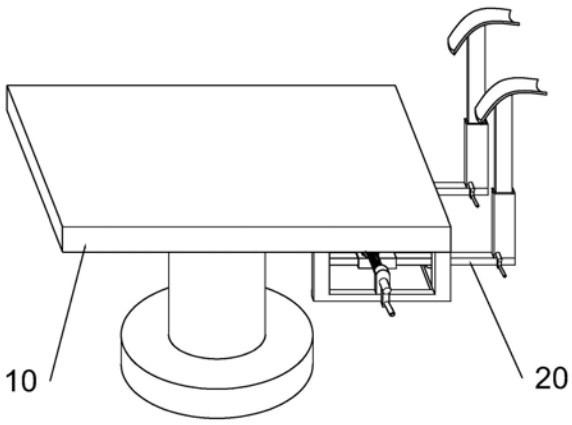
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可实时调节式截石位治疗床

(57)摘要

本实用新型公开了一种可实时调节式截石位治疗床，包括床体以及设置在床体尾部的腿架装置，所述腿架装置包括设置在床体下方的安装支架以及中部转动设置在安装支架上的两根转动杆，转动杆的头部设置有丝杆调节机构，转动杆的尾部设置有蜗杆升降机构，蜗杆升降机构上方设置有腿托。本实用新型的腿架装置可以直接让患者将其腿部置于腿托之上，再通过丝杆调节机构、蜗杆升降机构调节腿托展开的幅度以及抬升的高度，可通过观察患者所摆出的体位来实时调节腿架装置，使患者摆成适当的截石式体位，无需将患者腿部从腿架装置上取下就能够实时根据手术需要调整腿架装置，有利于提高手术效率，简化手术过程。




CN 215504033 U

1.一种可实时调节式截石位治疗床,其特征在于:包括床体以及设置在床体尾部的腿架装置,所述腿架装置包括设置在床体下方的安装支架以及中部转动设置在安装支架上的两根转动杆,转动杆的头部设置有丝杆调节机构,转动杆的尾部设置有蜗杆升降机构,蜗杆升降机构上方设置有腿托;

所述丝杆调节机构包括滑动套设在转动杆头部的滑动套筒、与滑动套筒转动连接的螺纹套筒以及穿过螺纹套筒与安装支架转动连接的双向螺纹杆,双向螺纹杆的一端设置有旋转构件;

所述蜗杆升降机构包括设置在转动杆尾部的升降套筒、滑动套设在升降套筒内的升降套杆以及升降螺纹杆,升降套杆上方设置所述腿托,所述升降套杆内开设有与升降螺纹杆的外螺纹相对应的内螺纹,升降螺纹杆的下端与转动杆转动连接,升降螺纹杆的下部设置有蜗轮,升降套筒内转动设置有与蜗轮相互配合的蜗杆,蜗杆的一端设置有旋转构件。

2.如权利要求1所述的可实时调节式截石位治疗床,其特征在于:所述旋转构件为摇杆。

3.如权利要求1所述的可实时调节式截石位治疗床,其特征在于:所述升降套筒两侧均开设有升降限位槽,升降套杆两侧均设置有与升降限位槽相对应的升降限位块。

# 一种可实时调节式截石位治疗床

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域，涉及一种治疗床，具体涉及一种可实时调节式截石位治疗床。

## 背景技术

[0002] 截石位(截石式体位)作为手术取位的一种方式，特点是病人仰卧在治疗床上，将臀部移到治疗床的尾部，双腿放置于治疗床尾部的腿架装置上，能最大限度的暴露会阴，多用于肛肠手术和妇科手术。

[0003] 目前，现有截石位治疗床上的腿架装置由分别设置在治疗车两侧且带有调节旋钮的轴座、套接在轴座内且弯折的支撑杆以及设置在支撑杆顶部的腿托组成，其调节方式是采用预先调节的方式，即由医护人员目测患者的体型，然后根据经验利用轴座内的(弯折的)支撑杆进行调整(左右旋转、上下移动)，从而调节腿托之间的距离以及腿托的抬升高度，使其与患者手术时双腿展开的幅度以及抬升高度相适应，最后将调整好姿态的腿架装置固定。但是，由于医护人员在目测、操作调节等方面存在误差，现有采用预先调节模式的腿架装置往往很难一次性调整到位，故不能使患者处于最佳的截石式体位，影响手术的操作，还有，当患者腿部放在腿托上后，患者腿部的重量压在腿托上，如若需要对腿架装置进行调整(即调整患者的截石式体位)将难于实现，需要将患者的腿部从腿架装置上取下后才能再对腿架装置进行调整，不仅过程繁琐，还给患者带来极大的不便，同时使医护人员耗费大量的时间在腿架装置的调节上，严重占用手术时间，致使手术效率降低。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种可实时调节式截石位治疗床，将丝杆调节机构和蜗杆升降机构相配合，通过丝杆调节机构调节两个腿托之间的距离，再通过蜗杆调节机构调节腿托至适当高度，无需将患者腿部从腿架装置上取下就能够实时根据手术需要调整腿架装置，使患者摆成适当的截石式体位，有利于提高手术效率，简化手术过程，解决了现有治疗床上的腿架装置难以一次性调整到位而影响手术的操作、需要多次将患者的腿部从腿架装置上取下后再对腿架装置进行调整导致操作繁琐、调节时间长、效率低等问题。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案：

[0006] 一种可实时调节式截石位治疗床，包括床体以及设置在床体尾部的腿架装置，患者仰卧在床体上，将其臀部移到床体的尾部，腿架装置将其双腿架起，呈截石位姿态；所述腿架装置包括设置在床体下方的安装支架以及中部转动设置在安装支架上的两根转动杆，转动杆的头部设置有丝杆调节机构，用于带动两根转动杆的头部以其中部(转动杆与安装支架的转动连接处)为圆心进行水平向转动，使转动杆尾部进行反向运动(即相互远离或相互靠近)，从而调节患者的腿部展开的幅度，转动杆的尾部设置有蜗杆升降机构，用于调整患者的腿部抬升至适当的高度，蜗杆升降机构上方设置有腿托，腿托能够架放患者腿部(小腿靠近腘窝的部位)、摆成适当的截石式体位；

[0007] 所述丝杆调节机构包括滑动套设在转动杆头部的滑动套筒、与滑动套筒转动连接的螺纹套筒以及穿过螺纹套筒与安装支架转动连接的双向螺纹杆，双向螺纹杆的一端设置有旋转构件，通过旋转构件可以带动双向螺纹杆旋转，旋转的双向螺纹杆带动螺纹套筒反向移动，从而带着与螺纹套筒转动连接的滑动套筒进行反向移动，进而使滑动套筒内的转动杆以其中部为圆心进行水平向转动，使位于转动杆尾部的腿托进行反向运动，达到调节两个腿托之间距离的效果，最终使患者的腿部展开至适当的幅度；

[0008] 所述蜗杆升降机构包括设置在转动杆尾部的升降套筒、滑动套设在升降套筒内的升降套杆以及升降螺纹杆，升降套杆上方设置所述腿托，所述升降套杆内开设有与升降螺纹杆的外螺纹相对应的内螺纹，升降螺纹杆的下端与转动杆转动连接，升降螺纹杆的下部设置有蜗轮，升降套筒内转动设置有与蜗轮相互配合的蜗杆，蜗杆的一端设置有旋转构件，通过旋转构件可以带动蜗杆旋转，从而带动蜗轮旋转，进而带动与蜗轮连接的升降螺纹杆在升降套杆的内螺纹内旋转，使升降套杆在升降套筒的导向作用下向上滑动或向下滑动，从而将设置在升降套杆上方的腿托抬升至适当的高度，使腿托能够架起患者腿部、摆成适当的截石式体位。

[0009] 进一步地，所述旋转构件为摇杆。

[0010] 进一步地，所述升降套筒两侧均开设有升降限位槽，升降套杆两侧均设置有与升降限位槽相对应的升降限位块，用于限定升降套杆的升降高度，避免升降套杆从升降套筒内脱离出去，同时，也能为升降套杆提供导向作用，使其只能在上下一个维度上滑动，有利于提高升降套杆在升降时的稳定性。

[0011] 本实用新型的有益效果：

[0012] 1、本实用新型结构简单，使用方便；

[0013] 2、本实用新型的腿架装置将丝杆调节机构和蜗杆升降机构相配合，通过丝杆调节机构调节两个腿托之间的距离，再通过蜗杆升降机构调节腿托至适当高度，相比于现有的腿架装置，可直接让患者将其腿部置于腿托之上，再通过丝杆调节机构、蜗杆升降机构调节腿托展开的幅度以及抬升的高度，可通过观察患者所摆出的体位来实时调节腿架装置，使患者摆成适当的截石式体位，无需将患者腿部从腿架装置上取下就能够实时根据手术需要调整腿架装置，有利于提高手术效率，简化手术过程。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的腿架装置的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的蜗杆升降机构的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的蜗杆升降机构的内部结构示意图。

[0018] 图中：10、床体；20、腿架装置；21、安装支架；22、双向螺纹杆；23、螺纹套筒；24、转动杆；25、滑动套筒；26、摇杆；30、蜗杆升降机构；31、升降套筒；32、升降套杆；33、升降限位槽；34、升降限位块；35、升降螺纹杆；36、蜗轮；37、蜗杆；40、腿托。

## 具体实施方式

[0019] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相

互组合，下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0020] 如图1-4所示，本实用新型所提供的一种可实时调节式截石位治疗床，包括床体10以及设置在床体10尾部的腿架装置20，患者仰卧在床体上，将其臀部移到床体10的尾部，腿架装置20将其双腿架起，呈截石位姿态；所述腿架装置20包括设置在床体10下方的安装支架21以及中部转动设置在安装支架21上的两根转动杆24，转动杆24的头部设置有丝杆调节机构，用于带动两根转动杆24的头部以其中部(转动杆24与安装支架21的转动连接处)为圆心进行水平向转动，使转动杆24尾部进行反向运动(即相互远离或相互靠近)，从而调节患者的腿部展开的幅度，转动杆24的尾部设置有蜗杆升降机构30，用于调整患者的腿部抬升至适当的高度，蜗杆升降机构30上方设置有腿托40，腿托40能够架放患者腿部(小腿靠近腘窝的部位)、摆成适当的截石式体位；所述丝杆调节机构包括滑动套设在转动杆24头部的滑动套筒25、与滑动套筒25转动连接的螺纹套筒23以及穿过螺纹套筒23与安装支架21转动连接的双向螺纹杆22，双向螺纹杆22的一端设置有旋转构件，通过旋转构件可以带动双向螺纹杆22旋转，旋转的双向螺纹杆22带动螺纹套筒23反向移动，从而带着与螺纹套筒23转动连接的滑动套筒25进行反向移动，进而使滑动套筒25内的转动杆24以其中部为圆心进行水平向转动，使位于转动杆24尾部的腿托40进行反向运动，达到调节两个腿托40之间距离的效果，最终使患者的腿部展开至适当的幅度；所述蜗杆升降机构30包括设置在转动杆24尾部的升降套筒31、滑动套设在升降套筒31内的升降套杆32以及升降螺纹杆35，升降套杆31上方设置所述腿托40，所述升降套杆31内开设有与升降螺纹杆35的外螺纹相对应的内螺纹，升降螺纹杆35的下端与转动杆24转动连接，升降螺纹杆35的下部设置有蜗轮36，升降套筒31内转动设置有与蜗轮36相互配合的蜗杆37，蜗杆37的一端设置有旋转构件，通过旋转构件可以带动蜗杆37旋转，从而带动蜗轮36旋转，进而带动与蜗轮36连接的升降螺纹杆35在升降套杆32的内螺纹内旋转，使升降套杆32在升降套筒31的导向作用下向上滑动或向下滑动，从而将设置在升降套杆32上方的腿托40抬升至适当的高度，使腿托40能够架起患者腿部、摆成适当的截石式体位。

[0021] 如图1-4所示，所述旋转构件为摇杆26。

[0022] 如图3、4所示，所述升降套筒31两侧均开设有升降限位槽33，升降套杆32两侧均设置有与升降限位槽33相对应的升降限位块34，用于限定升降套杆32的升降高度，避免升降套杆32从升降套筒31内脱离出去，同时，也能为升降套杆32提供导向作用，使其只能在上下一个维度上滑动，有利于提高升降套杆32在升降时的稳定性。

[0023] 本实用新型的工作原理如下：

[0024] 患者仰卧在床体10上，将其臀部移到床体10的尾部，腿架装置20将其双腿架起，呈截石位姿态。首先，通过摇动丝杆调节机构的摇杆26带动双向螺纹杆22旋转，旋转的双向螺纹杆22带动螺纹套筒23反向移动，从而带着与螺纹套筒23转动连接的滑动套筒25进行反向移动，进而使滑动套筒25内的转动杆24以其中部(转动杆24与安装支架21的转动连接处)为圆心进行水平向转动，使得位于转动杆24尾部的腿托40进行反向运动，从而调节好两个腿托40之间的距离，进而使患者双腿展开至适当的幅度。其次，通过摇动蜗杆调节机构30的摇杆26带动蜗杆37旋转，蜗杆37再带动与其相配合的蜗轮36旋转，旋转的蜗轮36再带动与其连接的升降螺纹杆35在升降套杆32的内螺纹内旋转，使升降套杆32在升降套筒31的导向作用下向上滑动或向下滑动，从而将设置在升降套杆32上方的腿托40抬升至适当的高度，最

终，使腿托40能够架起患者腿部、摆成适当的截石式体位。

[0025] 以上所揭露的仅为本实用新型的较佳实施例而已，当然不能以此来限定本实用新型之权利范围，因此依本实用新型权利要求所作的等同变化，仍属于本实用新型所涵盖的范围。

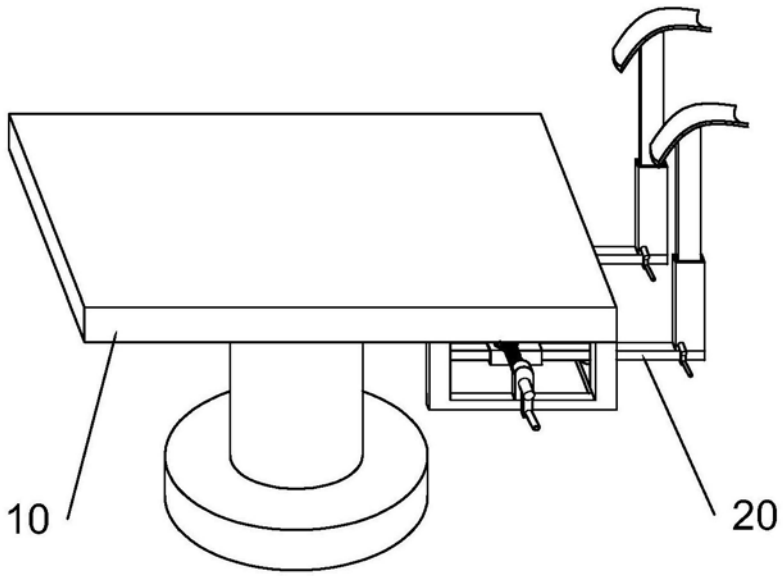



图1

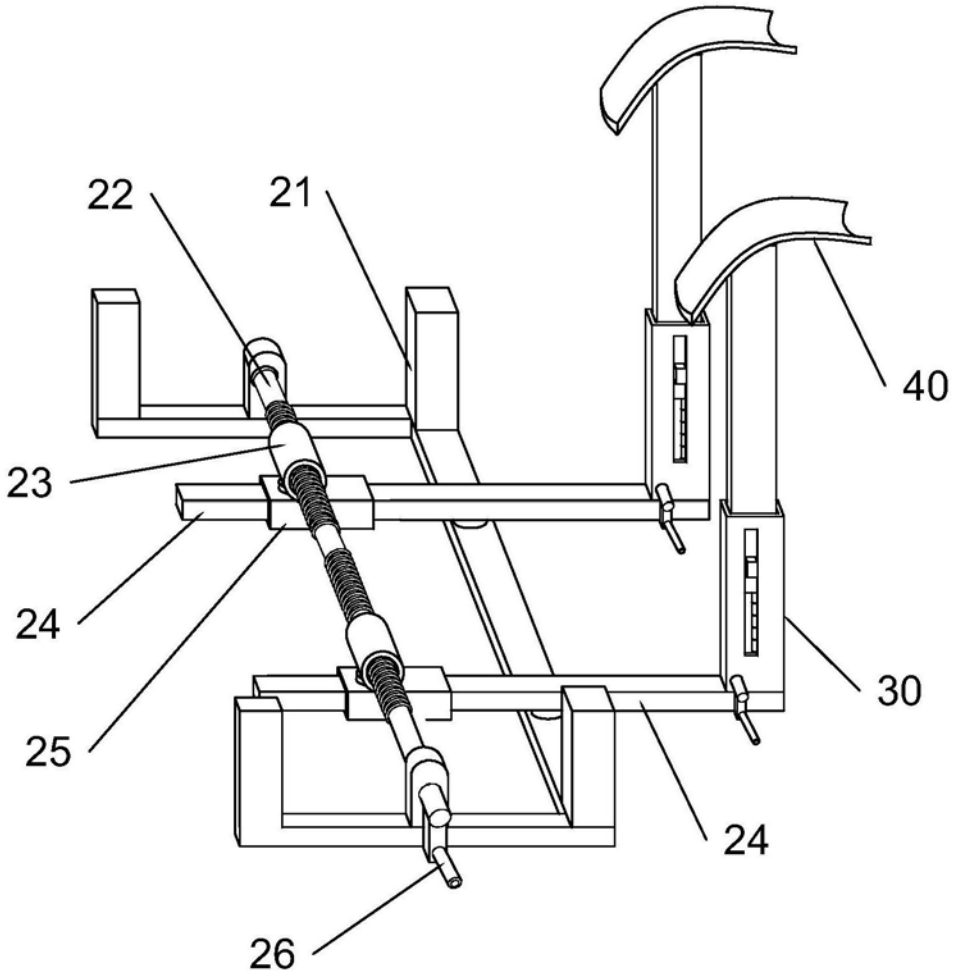



图2

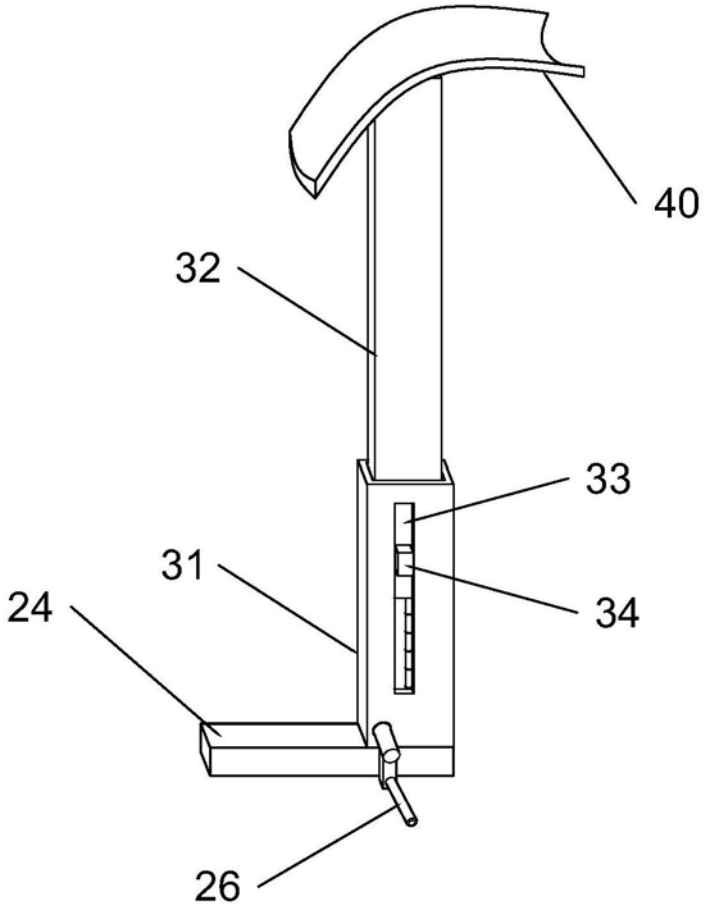



图3

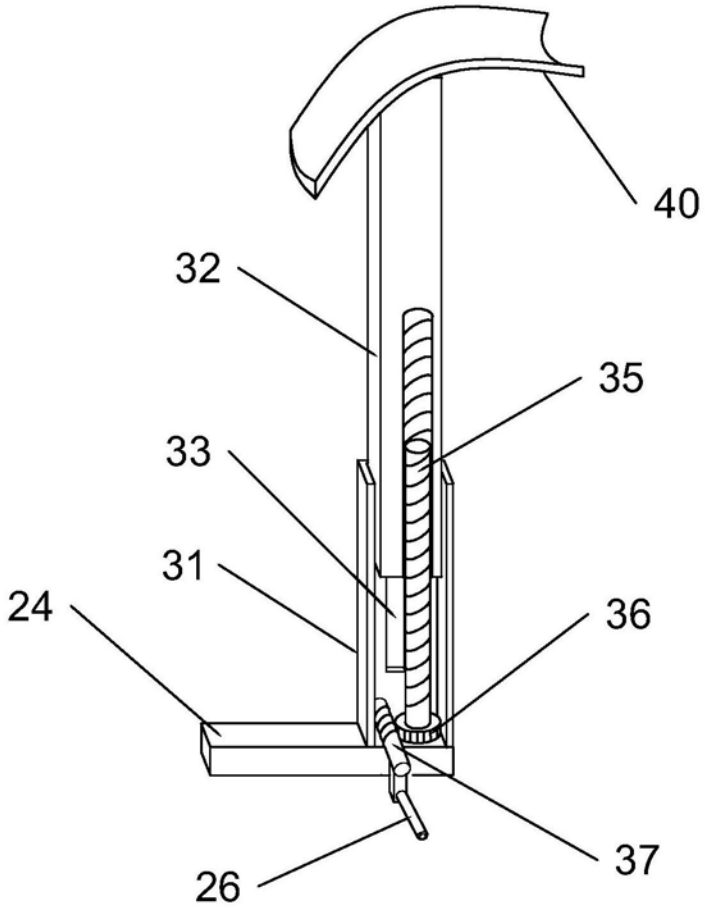



图4