



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109223419 A

(43)申请公布日 2019.01.18

(21)申请号 201810860321.7

(22)申请日 2018.07.31

(71)申请人 中山市智达合众医疗器械有限公司

地址 528437 广东省中山市火炬开发区广
济西路1号一楼A区、二楼A区

(72)发明人 雷仁宇 肖光明

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 李旭亮

(51)Int.Cl.

A61G 13/12(2006.01)

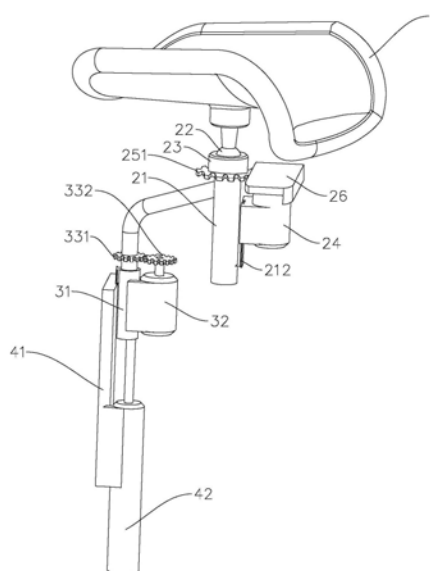
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种用于诊疗床的放脚座

(57)摘要

本发明公开了一种用于诊疗床的放脚座,其包括托架以及与托架相连接的调节装置,该调节装置包括第一摆动调节装置、第二摆动调节装置、升降装置和控制装置,控制装置分别与第一旋转驱动装置、第二旋转驱动装置和升降驱动装置电性连接。通过该结构,能够使放脚座以合适的姿态贴合患者的腿,并将放脚座上的活动结构锁死,从而能够让患者自行调节放脚座的位置和姿态,不需要其他人的辅助,方便了放脚座的调节。



1. 一种用于诊疗床的放脚座,包括托架(1)以及与托架(1)相连接的调节装置,其特征在于,所述调节装置包括

第一摆动调节装置,包括第一支架(21)、球头(22)、套筒(23)以及第一旋转驱动装置(24),所述第一支架(21)的头部具有外螺纹以及与球头(22)相匹配的凹槽(211),球头(22)设置于托架(1)的底部,套筒(23)套设在球头(22)上且套筒(23)还螺设在第一支架(21)的头部,所述第一旋转驱动装置(24)设置在第一支架(21)上,所述第一旋转驱动装置(24)通过第一传动机构与套筒(23)相连接;

第二摆动调节装置,包括第二支架(31)以及设置在第二支架(31)上的第二旋转驱动装置(32),所述第一支架(21)枢设在第二支架(31)上,所述第二旋转驱动装置(32)通过第二传动机构与第一支架(21)相连接;

升降装置,包括第三支架(41)以及设置在第三支架(41)上的升降驱动装置(42),所述第二支架(31)活动设置在第三支架(41)上,所述升降驱动装置(42)与第二支架(31)相连接并可驱动第二支架(31)相对第三支架(41)升降;

控制装置,分别与所述第一旋转驱动装置(24)、第二旋转驱动装置(32)和升降驱动装置(42)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于诊疗床的放脚座,其特征在于:所述第一传动机构包括环绕套筒(23)的第一传动齿(251)以及与第一旋转驱动装置(24)相连接的第一齿轮(252),所述第一传动齿(251)和第一齿轮(252)相互啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种用于诊疗床的放脚座,其特征在于:所述第一支架(21)上设置有导向结构,所述第一旋转驱动装置(24)设置在所述导向结构上并可沿着导向结构移动。

4. 根据权利要求3所述的一种用于诊疗床的放脚座,其特征在于:所述导向结构为设置在第一支架(21)上的导轨(212)或者导槽。

5. 根据权利要求3所述的一种用于诊疗床的放脚座,其特征在于:所述第一旋转驱动装置(24)上设置有限位块(26),所述限位块(26)上设置有与第一传动齿(251)相适配的限位槽(261),所述第一传动齿(251)伸入至限位槽(261)内而可限制第一传动齿(251)沿着第一齿轮(252)的轴向移动。

一种用于诊疗床的放脚座

技术领域

[0001] 本发明涉及诊疗床,特别是诊疗床的放脚座。

背景技术

[0002] 诊疗床主要是供患者在接受检查时的躺卧使用,对于妇科检查所使用的诊疗床,其还会安装有放脚座。一般的,放脚座具有多个自由度,其可以摆动、旋转和升降,以便于调整放脚座的位置和姿态,使接受检查的人以最舒适的姿态躺在诊疗床上。然而放脚座的调整需要借助于人工,其调节较为不便。因此有必要对放脚座的结构进行改进,以使患者能够自主调节放脚座,方便使用。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本发明提供一种方便调整的放脚座。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种用于诊疗床的放脚座,包括托架以及与托架相连接的调节装置,所述调节装置包括

[0006] 第一摆动调节装置,包括第一支架、球头、套筒以及第一旋转驱动装置,所述第一支架的头部具有外螺纹以及与球头相匹配的凹槽,球头设置于托架的底部,套筒套设在球头上且套筒还螺设在第一支架的头部,所述第一旋转驱动装置设置在第一支架上,所述第一旋转驱动装置通过第一传动机构与套筒相连接;

[0007] 第二摆动调节装置,包括第二支架以及设置在第二支架上的第二旋转驱动装置,所述第一支架枢设在第二支架上,所述第二旋转驱动装置通过第二传动机构与第一支架相连接;

[0008] 升降装置,包括第三支架以及设置在第三支架上的升降驱动装置,所述第二支架活动设置在第三支架上,所述升降驱动装置与第二支架相连接并可驱动第二支架相对第三支架升降;

[0009] 控制装置,分别与所述第一旋转驱动装置、第二旋转驱动装置和升降驱动装置电性连接。

[0010] 优选的,所述第一传动机构包括环绕套筒的第一传动齿以及与第一旋转驱动装置相连接的第一齿轮,所述第一传动齿和第一齿轮相互啮合。

[0011] 进一步的,所述第一支架上设置有导向结构,所述第一旋转驱动装置设置在所述导向结构上并可沿着导向结构移动。

[0012] 优选的,所述导向结构为设置在第一支架上的导轨或者导槽。

[0013] 优选的,所述第一旋转驱动装置上设置有限位块,所述限位块上设置有与第一传动齿相适配的限位槽,所述第一传动齿伸入至限位槽内而可限制第一传动齿沿着第一齿轮的轴向移动。

[0014] 本发明的有益效果是:本发明中,通过设置第一摆动调节装置、第二摆动调节装

置、升降装置和控制装置,能够使放脚座以合适的姿态贴合患者的腿,并将放脚座上的活动结构锁死,从而能够让患者自行调节放脚座的位置和姿态,不需要其他人的辅助,方便了放脚座的调节。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明:

[0016] 图1是本发明的整体结构示意图;

[0017] 图2是第一摆动调节装置的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 参照图1和图2,本发明是一种用于诊疗床的放脚座,其包括托架1以及与托架1相连接的调节装置,该调节装置包括第一摆动调节装置、第二摆动调节装置、升降装置以及控制装置。

[0019] 具体的,第一摆动调节装置包括第一支架21、球头22、套筒23以及第一旋转驱动装置24,第一支架21的头部具有外螺纹以及与球头22相匹配的凹槽211,球头22设置于托架1的底部,套筒23套设在球头22上且套筒23还螺设在第一支架21的头部,第一旋转驱动装置24设置在第一支架21上,第一旋转驱动装置24通过第一传动机构与套筒23相连接。旋转驱动装置可驱动套筒23转动,套筒23转动时将沿着第一支架21移动,从而可将球头22压设在凹槽211内,限制托架1相对第一支架21的摆动。

[0020] 第二摆动调节装置包括第二支架31以及设置在第二支架31上的第二旋转驱动装置32,第一支架21枢设在第二支架31上,第二旋转驱动装置32通过第二传动机构与第一支架21相连接,以使第二旋转驱动装置32可驱动第一支架21旋转。

[0021] 升降装置包括第三支架41以及设置在第三支架41上的升降驱动装置42,第二支架31活动设置在第三支架41上,升降驱动装置42与第二支架31相连接并可驱动第二支架31相对第三支架41升降。

[0022] 控制装置分别与第一旋转驱动装置24、第二旋转驱动装置32和升降驱动装置42电性连接。

[0023] 在使用时,患者躺在诊疗床上并将腿放在托架1上,借助于控制装置来控制第一旋转驱动装置24、第二旋转驱动装置32和升降驱动装置42的动作,使放脚座以合适的姿态贴合患者的腿,并将放脚座上的活动结构锁死,从而能够让患者自行调节放脚座的位置和姿态,不需要其他人的辅助即可完成放脚座的调节,放脚座的调节较为方便。

[0024] 第一传动机构包括环绕套筒23的第一传动齿251以及与第一旋转驱动装置24相连接的第一齿轮252,第一传动齿251和第一齿轮252相互啮合。在第一支架21上设置有导向结构,第一旋转驱动装置24设置在导向结构上并可沿着导向结构移动。该导向结构具体可为设置在第一支架21上的导轨212或者导槽。在第一旋转驱动装置24上设置有限位块26,限位块26上设置有与第一传动齿251相适配的限位槽261,第一传动齿251伸入至限位槽261内而可限制第一传动齿251沿着第一齿轮252的轴向移动。

[0025] 套筒23旋转时还会沿着第一支架21移动,而第一旋转驱动装置24也可沿着导向结构移动,可避免套筒23和第一旋转驱动装置24之间发生错位,减少第一传动齿251和第一齿

轮252之间的磨损,延长其使用寿命,并可降低运行噪音。

[0026] 另外,第一传动机构还可采用同步带传动结构,相对应的,套筒23上的同步带轮也伸入至限位槽261内。

[0027] 第一传动齿251可由套筒23经过加工而来,即第一传动齿251直接成型在套筒23上。另外,亦可在套筒23上设置一齿轮,该齿轮上的齿即为第一传动齿251。

[0028] 同样的,第二传动机构包括设置在第一支架21上的第二齿轮331、设置在第二旋转驱动装置32上的第三齿轮332,第三齿轮332和第二齿轮331相互啮合。第二传动机构亦可采用同步带传动结构。

[0029] 升降驱动装置42具体为电动推杆。另外,升降驱动装置42还可由第三旋转驱动装置和齿轮齿条传动结构等组成,第三旋转驱动装置通过齿轮齿条传动结构与第二支架31相连接以驱动第二支架31升降。另外,齿轮齿条传动结构可由同步带传动结构或者丝杆传动结构代替。

[0030] 第一旋转驱动装置24包括电机座、设置在电机座上的驱动电机以及与驱动电机相连接的减速器。另外,亦可直接采用减速电机来代替驱动电机和减速器。第二旋转驱动装置32以及第三旋转驱动装置采用与第一旋转驱动装置24相同的结构。

[0031] 上述实施例只是本发明的优选方案,本发明还可有其他实施方案。本领域的技术人员在不违背本发明精神的前提下还可作出等同变形或替换,这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所设定的范围内。

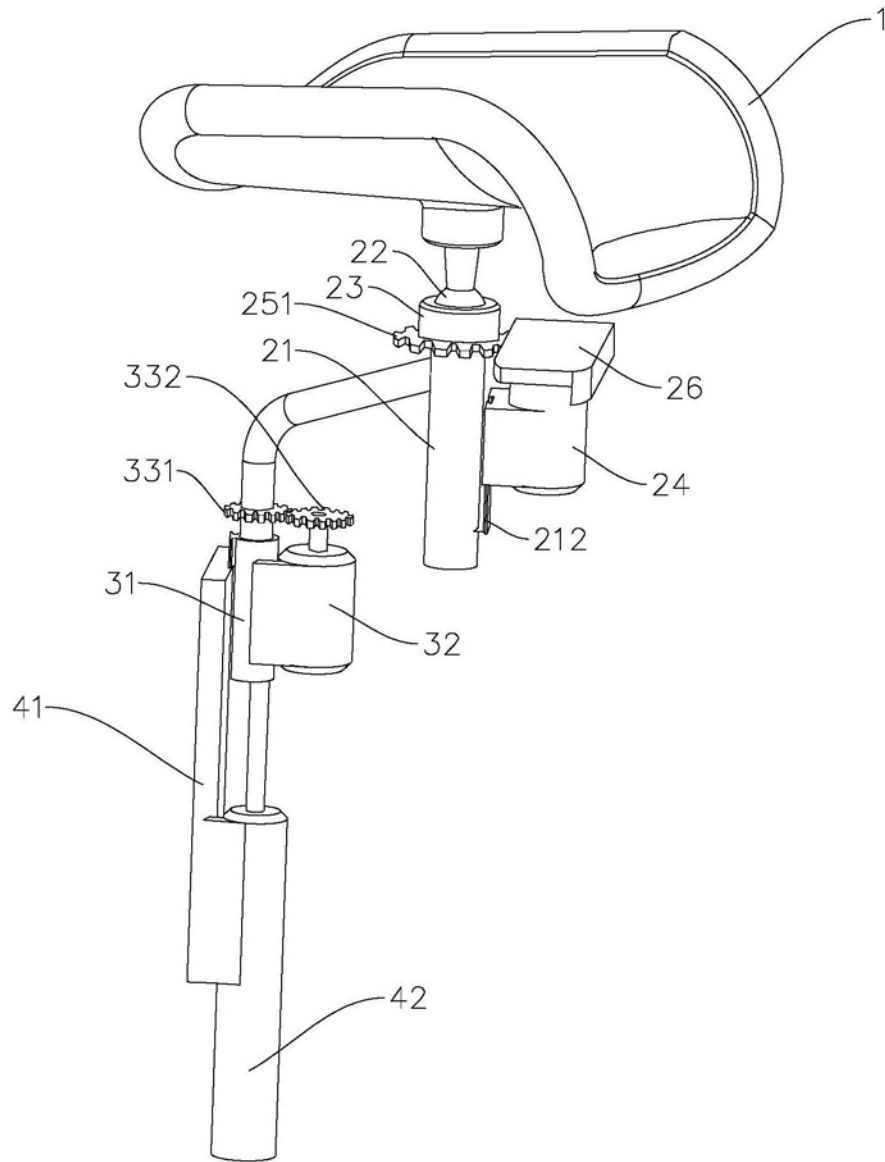


图1

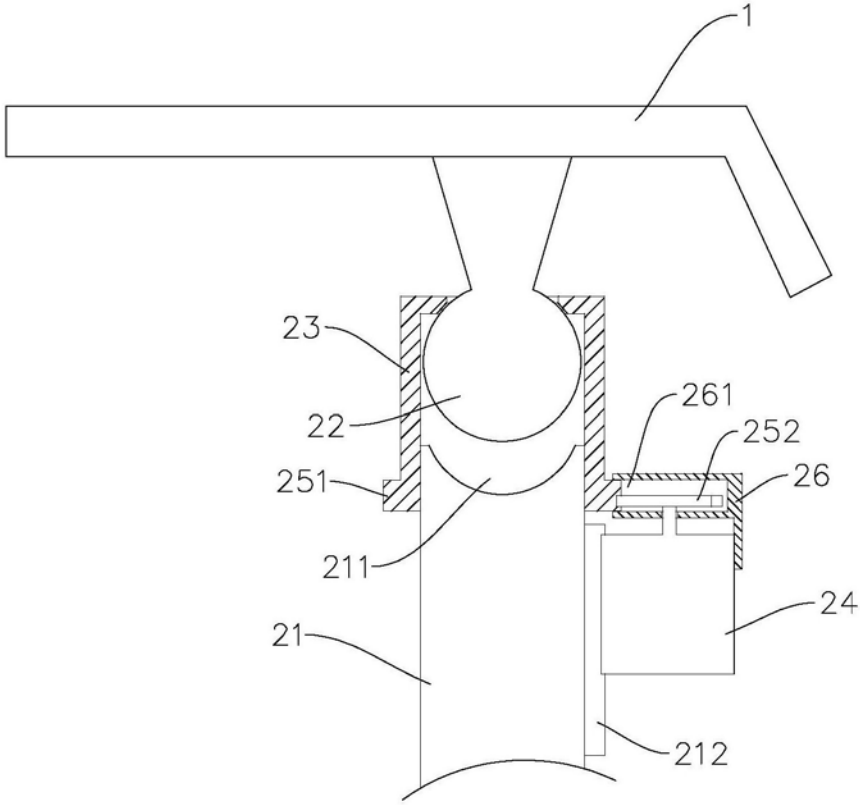


图2