(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 209992759 U
(45)授权公告日 2020.01.24

(21)申请号 201920389633.4

(22)申请日 2019.03.26

(73)专利权人 四川华净净化设备科技有限公司
地址 611130 四川省成都市彭州工业开发区龙潭东路289号

(72)发明人 潘勤锋

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230
代理人 刘东

(51)Int.Cl.
G02B 27/02(2006.01)

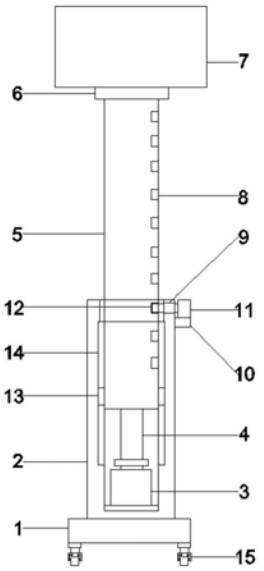
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种医用观片灯用连接机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种医用观片灯用连接机构，包括底座，所述底座上方固定连接有内部为空腔的立柱，所述立柱内腔底部设有步进电机，所述步进电机输出端传动连接有螺旋杆，所述螺旋杆上方滑动安装有升降套筒，所述螺旋杆顶端套设在升降套筒内并与升降套筒传动连接，所述升降套筒顶端延伸至固定杆外并通过阻尼器转动连接有观片灯主体，本实用新型结构简单，操作方便，解决了观片灯不能调节高度和角度的问题，极大的方便了临床治疗工作。



CN 209992759 U

1.一种医用观片灯用连接机构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上方固定连接有内部为空腔的立柱(2),所述立柱(2)内腔底部设有步进电机(3),所述步进电机(3)输出端传动连接有螺旋杆(4),所述螺旋杆(4)上方滑动安装有升降套筒(5),所述螺旋杆(4)顶端套设在升降套筒(5)内并与升降套筒(5)传动连接,所述升降套筒(5)顶端延伸至固定杆外并通过阻尼器(6)转动连接有观片灯主体(7)。

2.根据权利要求1所述的一种医用观片灯用连接机构,其特征在于:所述升降套筒(5)侧壁上设有若干个定位槽(8),所述立柱(2)顶端侧壁设有通孔(9)和固定块(10),所述固定块(10)上方设有推进电机(11),所述推进电机(11)输出端固定连接有定位销(12),所述定位销(12)穿过通孔(9)并卡装在定位槽(8)内。

3.根据权利要求1所述的一种医用观片灯用连接机构,其特征在于:所述升降套筒(5)底部两侧固定焊接有滑块(13),所述立柱(2)内腔两侧内壁上均设有滑槽(14),所述滑块(13)在滑槽(14)内沿竖直方向滑动。

4.根据权利要求1所述的一种医用观片灯用连接机构,其特征在于:所述阻尼器(6)的转动范围为水平90°。

5.根据权利要求1所述的一种医用观片灯用连接机构,其特征在于:所述底座(1)下方设有万向自锁轮(15)。

一种医用观片灯用连接机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗辅助器械技术领域，尤其涉及一种医用观片灯用连接机构。

背景技术

[0002] LED观片灯，采用半导体发光二极管作为发光的光源，LED观片灯与传统观片灯相比具有发光亮度高，寿命长，节能环保，抗震性好，发热低等优势，亚克力制作的观片灯箱具有透光性能好所需的灯光强度较小，节省电能，使用寿命长，抗冲击力强，随着医院数字化的推广应用及医学影像技术的发展，目前各家医院诊室普遍以电脑PACS等信息设备为主，通过观片灯观看来院诊治病人的影像资料。

[0003] 现有的医用观片灯用连接机构太过简单，不具备自由调节高度和角度的功能，使用起来十分不方便，长时间保持一个姿势对观片灯进行观察，容易导致医生身体酸痛僵直，不利于工作状态，给坐诊医师带来诸多不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：针对上述现有的医用观片灯用连接机构不能自由调节高度和角度，给坐诊医师带来诸多不便的问题，本实用新型提供一种医用观片灯用连接机构。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下：

[0006] 一种医用观片灯用连接机构，包括底座，所述底座上方固定连接有内部为空腔的立柱，所述立柱内腔底部设有步进电机，所述步进电机输出端传动连接有螺旋杆，所述螺旋杆上方滑动安装有升降套筒，所述螺旋杆顶端套设在升降套筒内并与升降套筒传动连接，所述升降套筒顶端延伸至固定杆外并通过阻尼器转动连接有观片灯主体。

[0007] 工作原理：本连接机构在具体使用时，连接机构通过底座放置在诊室任何适宜的地方，根据实际使用情况对连接机构进行调节，步进电机工作带动螺旋杆转动，带动升降套筒在螺旋杆上向上或者向下运动，当升降套筒到达合适的高度时，关闭步进电机，从而将观片灯主体调节至便于观看的高度，升降套筒顶端通过阻尼器连接观片灯主体，阻尼器可在转动范围内的任意位置悬停，根据实际使用情况对观片灯主体进行旋转，从而将观片灯旋转至便于观看的合适角度，使用时将观片灯主体移至合适的观看位置，不使用时将观片灯连接机构移动至不影响工作的位置，减少占用空间；本实用新型结构简单，操作方便，使用时可将观片灯调整至任意适合观看的位置，解决了观片灯不能调节高度和角度的问题，极大的方便了临床治疗工作。

[0008] 进一步地，所述升降套筒侧壁上设有若干个定位槽，所述立柱顶端侧壁设有通孔和固定块，所述固定块上方设有推进电机，所述推进电机输出端固定连接有定位销，所述定位销穿过通孔并卡装在定位槽内。

[0009] 当高度调节到合适的位置后，推进电机工作带动定位销向定位槽移动并卡装在定位槽内，通过定位销和定位槽的配合，使升降套筒调节后与立柱固定，升降套筒不会滑动，从而完成升降套筒的定位，满足医生的使用需求。

[0010] 进一步地，所述升降套筒底部两侧固定焊接有滑块，所述立柱内腔两侧内壁上均设有滑槽，所述滑块在滑槽内沿竖直方向滑动，设置滑块和滑槽，滑块在滑槽内沿竖直方向滑动，方便升降套筒的升降，并对升降套筒进行限位。

[0011] 进一步地，所述阻尼器的转动范围为水平90°，增大角度调节范围，方便医生使用。

[0012] 进一步地，所述底座下方设有万向自锁轮，方便医用观片灯的移动。

[0013] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型结构简单，操作方便，使用时可将观片灯调整至任意适合观看的位置，解决了观片灯不能调节高度和角度的问题，极大的方便了临床治疗工作。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图中标记为：1-底座，2-立柱，3-步进电机，4-螺旋杆，5-升降套筒，6-阻尼器，7-观片灯主体，8-定位槽，9-通孔，10-固定块，11-推进电机，12-定位销，13-滑块，14-滑槽，15-万向自锁轮。

具体实施方式

[0017] 本说明书中公开的所有特征，或公开的所有方法或过程中的步骤，除了互相排斥的特征和/或步骤以外，均可以以任何方式组合。

[0018] 实施例1

[0019] 一种医用观片灯用连接机构，包括底座1，所述底座1上方固定连接有内部为空腔的立柱2，所述立柱2内腔底部设有步进电机3，所述步进电机3输出端传动连接有螺旋杆4，所述螺旋杆4上方滑动安装有升降套筒5，所述螺旋杆4顶端套设在升降套筒5内并与升降套筒5传动连接，所述升降套筒5顶端延伸至固定杆外并通过阻尼器6转动连接有观片灯主体7。

[0020] 工作原理：本连接机构在具体使用时，连接机构通过底座1放置在诊室任何适宜的地方，根据实际使用情况对连接机构进行调节，步进电机3工作带动螺旋杆4转动，带动升降套筒5在螺旋杆4上向上或者向下运动，当升降套筒5到达合适的高度时，关闭步进电机3，从而将观片灯主体7调节至便于观看的高度，升降套筒5顶端通过阻尼器6连接观片灯主体7，阻尼器6可在转动范围内的任意位置悬停，根据实际使用情况对观片灯主体7进行旋转，从而将观片灯旋转至便于观看的合适角度，使用时将观片灯主体7移至合适的观看位置，不使用时将观片灯连接机构移动至不影响工作的位置，减少占用空间；本实用新型结构简单，操作方便，使用时可将观片灯调整至任意适合观看的位置，解决了观片灯不能调节高度和角度的问题，极大的方便了临床治疗工作。

[0021] 实施例2

[0022] 本实施例在实施例1的基础上，所述升降套筒5侧壁上设有若干个定位槽8，所述立柱2顶端侧壁设有通孔9和固定块10，所述固定块10上方设有推进电机11，所述推进电机11输出端固定连接有定位销12，所述定位销12穿过通孔9并卡装在定位槽8内。

[0023] 当高度调节到合适的位置后，推进电机11工作带动定位销12向定位槽8移动并卡装在定位槽8内，通过定位销12和定位槽8的配合，使升降套筒5调节后与立柱2固定，升降套

筒5不会滑动，从而完成升降套筒5的定位，满足医生的使用需求。

[0024] 实施例3

[0025] 本实施例在实施例1的基础上，所述升降套筒5底部两侧固定焊接有滑块13，所述立柱2内腔两侧内壁上均设有滑槽14，所述滑块13在滑槽14内沿竖直方向滑动，设置滑块13和滑槽14，滑块13在滑槽14内沿竖直方向滑动，方便升降套筒5的升降，并对升降套筒5进行限位。

[0026] 实施例4

[0027] 本实施例在实施例1的基础上，所述阻尼器6的转动范围为水平90°，增大角度调节范围，方便医生使用；所述底座1下方设有万向自锁轮15，方便医用观片灯的移动。

[0028] 本实用新型不限于上述具体实施方式，本领域技术人员，在不脱离本实用新型的精神和范围的前提下，可做若干的更改和修饰。本实用新型的保护范围应以本实用新型的权利要求为准。

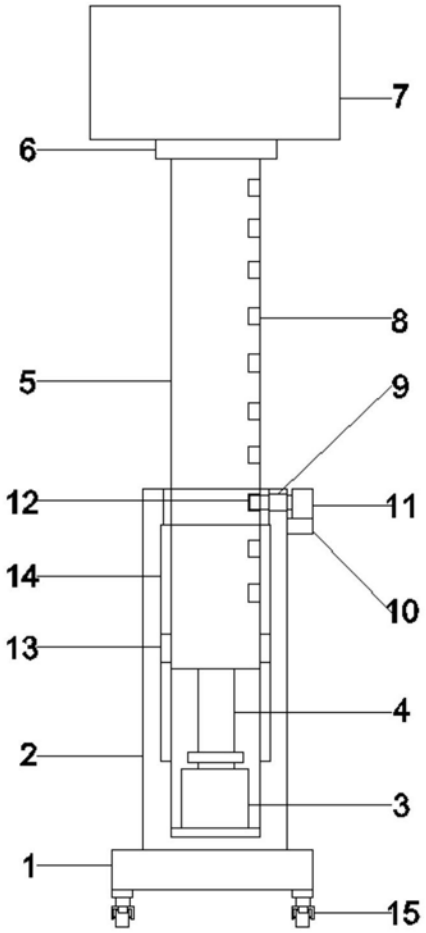


图1