



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210114427 U

(45)授权公告日 2020.02.28

(21)申请号 201920445310.2

(22)申请日 2019.04.09

(73)专利权人 南昌沃克医疗科技有限公司

地址 330000 江西省南昌市南昌县小蓝经济技术开发区金沙一路888号

(72)发明人 崔汉刚 潘文江

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369

代理人 卢富华

(51)Int.Cl.

A61B 1/05(2006.01)

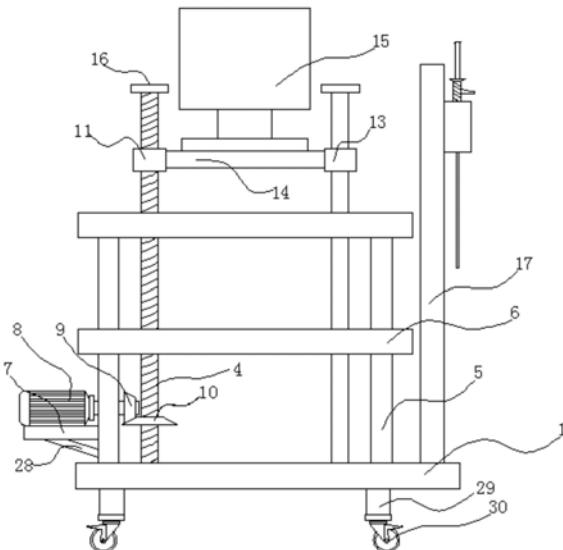
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种纤维内窥镜专用摄像系统装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纤维内窥镜专用摄像系统装置，包括底座，所述底座的上开设有第一凹槽，所述第一凹槽内焊接有轴承座，所述轴承座的内环焊接连接有螺纹杆，所述底座的上表面焊接有支撑杆和滑杆，本实用新型滑杆使第二支撑板只能向上或向下移动，伺服电机输出轴的转动带动显示器实现上升或下降，根据操作人员的具体要求调整显示器的高度，避免操作人员总是一个姿势看显示器，保护操作人员的身体健康；拉起销杆，把内窥镜插入到通孔，第二挡板放置在第一挡板上，松开销杆，让销杆的末端插入到空心柱的内腔，即把内窥镜固定住，有效的防止患者随意拿起内窥镜，保护内窥镜不被损坏。



1. 一种纤维内窥镜专用摄像系统装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上开设有第一凹槽(2),所述第一凹槽(2)内焊接有轴承座(3),所述轴承座(3)的内环焊接连接有螺纹杆(4),所述底座(1)的上表面焊接有支撑杆(5)和滑杆(12),所述支撑杆(5)上通过螺栓固定安装有隔板(6),所述螺纹杆(4)和滑杆(12)贯穿隔板(6),所述支撑杆(5)的侧壁上焊接连接有第一支撑板(7),所述第一支撑板(7)的上表面焊接连接有伺服电机(8),所述伺服电机(8)的输出轴上焊接连接有第一锥形齿轮(9),所述螺纹杆(4)上焊接连接有第二锥形齿轮(10),所述第一锥形齿轮(9)和第二锥形齿轮(10)啮合连接,所述螺纹杆(4)上螺纹连接有螺纹套(11),所述滑杆(12)上滑动连接有滑套(13),所述螺纹套(11)和滑套(13)之前焊接连接有第二支撑板(14),所述第二支撑板(14)上放置有显示器(15),所述底座(1)的上表面焊接连接有圆柱(17),所述圆柱(17)的侧壁上通过螺栓固定安装有固定块(18),所述固定块(18)上开设有通孔(19),所述通孔(19)内焊接有第一挡板(20),所述通孔(19)内插接有内窥镜(21),所述内窥镜(21)的侧壁上焊接连接有第二挡板(22)和空心柱(23),所述固定块(18)上开设有第二凹槽(24),所述第二凹槽(24)和空心柱(23)之间插接有销杆(26),所述第二凹槽(24)的底端焊接连接有弹簧(25),所述弹簧(25)的自由端端部焊接在销杆(26)的颈部。

2. 根据权利要求1所述的一种纤维内窥镜专用摄像系统装置,其特征在于:所述销杆(26)的外表面转动连接有拉环(27),所述拉环(27)设置在销杆(26)外表面的中部。

3. 根据权利要求1所述的一种纤维内窥镜专用摄像系统装置,其特征在于:所述底座(1)的下表面通过螺栓固定安装有支撑柱(29),所述支撑柱(29)设置有四组,四组所述支撑柱(29)设置在底座(1)下表面的四角。

4. 根据权利要求3所述的一种纤维内窥镜专用摄像系统装置,其特征在于:所述支撑柱(29)的下表面通过螺栓固定安装有自锁万向轮(30),所述支撑柱(29)的下表面设置在自锁万向轮(30)上表面的中部。

5. 根据权利要求1所述的一种纤维内窥镜专用摄像系统装置,其特征在于:所述第一支撑板(7)的下表面焊接连接有斜杆(28),所述斜杆(28)的自由端焊接连接在支撑杆(5)的外壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种纤维内窥镜专用摄像系统装置,其特征在于:所述螺纹杆(4)和滑杆(12)的端部焊接连接有限位板(16),所述限位板(16)为圆柱形。

一种纤维内窥镜专用摄像系统装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于内窥镜摄像设备技术领域,具体涉及一种纤维内窥镜专用摄像系统装置。

背景技术

[0002] 纤维内窥镜摄像系统装置镜前端装有高敏感度微型摄像机,将所记录下的图像以电讯号方式传至电视信息处理系统,然后把信号转变成为电视显像机上可看到的图像。

[0003] 操作员在进行摄像操作的过程中,常常保持相同的姿势观察显示器上的画面,长期下去会使操作员患颈椎病;而且内窥镜常常挂设在支架上,患者可以简单拿起,这就可能出现内窥镜被破坏的情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种纤维内窥镜专用摄像系统装置,底座的上表面开设有第一凹槽,第一凹槽内焊接连接有轴承座,轴承座的内环焊接连接有螺纹杆,螺纹杆上焊接连接有第二锥形齿轮,螺纹杆上螺纹连接有螺纹套,支撑杆的侧壁上焊接有第一支撑板,第一支撑板的上表面通过螺栓固定安装有伺服电机,伺服电机的输出轴上焊接连接有第一锥形齿轮,第一锥形齿轮和第二锥形齿轮啮合连接,底座的上表面焊接有滑杆,滑杆上滑动连接有滑套,螺纹套和滑套之间焊接连接有第二支撑板,第二支撑板上放置有显示器;底座的上表面焊接有圆柱,圆柱的侧壁上通过螺栓固定安装有固定块,固定块上开设有通孔,通孔内焊接连接有第一挡板,通孔内插接有内窥镜,内窥镜的侧壁上焊接有第二挡板和空心柱,固定块上开设有第二凹槽,第二凹槽和空心柱的内腔之间插接有销杆,第二凹槽的底端焊接连接有弹簧,弹簧的自由端端部焊接在销杆的颈部,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纤维内窥镜专用摄像系统装置,包括底座,所述底座的上开设有第一凹槽,所述第一凹槽内焊接有轴承座,所述轴承座的内环焊接连接有螺纹杆,所述底座的上表面焊接有支撑杆和滑杆,所述支撑杆上通过螺栓固定安装有隔板,所述螺纹杆和滑杆贯穿隔板,所述支撑杆的侧壁上焊接连接有第一支撑板,所述第一支撑板的上表面焊接连接有伺服电机,所述伺服电机的输出轴上焊接连接有第一锥形齿轮,所述螺纹杆上焊接连接有第二锥形齿轮,所述第一锥形齿轮和第二锥形齿轮啮合连接,所述螺纹杆上螺纹连接有螺纹套,所述滑杆上滑动连接有滑套,所述螺纹套和滑套之前焊接连接有第二支撑板,所述第二支撑板上放置有显示器,所述底座的上表面焊接连接有圆柱,所述圆柱的侧壁上通过螺栓固定安装有固定块,所述固定块上开设有通孔,所述通孔内焊接有第一挡板,所述通孔内插接有内窥镜,所述内窥镜的侧壁上焊接连接有第二挡板和空心柱,所述固定块上开设有第二凹槽,所述第二凹槽和空心柱的内腔之间插接有销杆,所述第二凹槽的底端焊接连接有弹簧,所述弹簧的自由端端部焊接在销杆的颈部。

[0006] 优选的,所述销杆的外表面转动连接有拉环,所述拉环设置在销杆外表面的中部。

[0007] 优选的，所述底座的下表面通过螺栓固定安装有支撑柱，所述支撑柱设置有四组，四组所述支撑柱设置在底座下表面的四角。

[0008] 优选的，所述支撑柱的下表面通过螺栓固定安装有自锁万向轮，所述支撑柱的下表面设置在自锁万向轮上表面的中部。

[0009] 优选的，所述第一支撑板的下表面焊接连接有斜杆，所述斜杆的自由端焊接连接在支撑杆的外壁上。

[0010] 优选的，所述螺纹杆和滑杆的端部焊接连接有限位板，所述限位板为圆柱形。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型底座的上表面开设有第一凹槽，第一凹槽内焊接连接有轴承座，轴承座的内环焊接连接有螺纹杆，螺纹杆上焊接连接有第二锥形齿轮，螺纹杆上螺纹连接有螺纹套，支撑杆的侧壁上焊接有第一支撑板，第一支撑板的上表面通过螺栓固定安装有伺服电机，伺服电机的输出轴上焊接连接有第一锥形齿轮，第一锥形齿轮和第二锥形齿轮啮合连接，底座的上表面焊接有滑杆，滑杆上滑动连接有滑套，螺纹套和滑套之间焊接连接有第二支撑板，第二支撑板上放置有显示器，滑杆使第二支撑板只能向上或向下移动，伺服电机输出轴的转动带动显示器实现上升或下降，根据操作人员的具体要求调整显示器的高度，避免操作人员总是一个姿势看显示器，保护操作人员的身体健康。

[0013] 2、本实用新型底座的上表面焊接有圆柱，圆柱的侧壁上通过螺栓固定安装有固定块，固定块上开设有通孔，通孔内焊接连接有第一挡板，通孔内插接有内窥镜，内窥镜的侧壁上焊接有第二挡板和空心柱，固定块上开设有第二凹槽，第二凹槽和空心柱的内腔之间插接有销杆，第二凹槽的底端焊接连接有弹簧，弹簧的自由端端部焊接在销杆的颈部，拉起销杆，把内窥镜插入到通孔，第二挡板放置在第一挡板上，松开销杆，让销杆的末端插入到空心柱的内腔，即把内窥镜固定住，有效的防止患者随意拿起内窥镜，保护内窥镜不被损坏。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的剖视图；

[0016] 图3为本实用新型图2中A区域的放大图，具体涉及固定块和内窥镜的关系图。

[0017] 图中：1、底座；2、第一凹槽；3、轴承座；4、螺纹杆；5、支撑杆；6、隔板；7、第一支撑板；8、伺服电机；9、第一锥形齿轮；10、第二锥形齿轮；11、螺纹套；12、滑杆；13、滑套；14、第二支撑板；15、显示器；16、限位板；17、圆柱；18、固定块；19、通孔；20、第一挡板；21、内窥镜；22、第二挡板；23、空心柱；24、第二凹槽；25、弹簧；26、销杆；27、拉环；28、斜杆；29、支撑柱；30、自锁万向轮。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种纤维内窥镜专用摄像系统装置,包括底座1,所述底座1的上开设有第一凹槽2,所述第一凹槽2内焊接有轴承座3,所述轴承座3的内环焊接连接有螺纹杆4,所述底座1的上表面焊接有支撑杆5和滑杆12,所述支撑杆5上通过螺栓固定安装有隔板6,所述螺纹杆4和滑杆12贯穿隔板6,所述支撑杆5的侧壁上焊接连接有第一支撑板7,所述第一支撑板7的上表面焊接连接有伺服电机8,所述伺服电机8的输出轴上焊接连接有第一锥形齿轮9,所述螺纹杆4上焊接连接有第二锥形齿轮10,所述第一锥形齿轮9和第二锥形齿轮10啮合连接,所述螺纹杆4上螺纹连接有螺纹套11,所述滑杆12上滑动连接有滑套13,所述螺纹套11和滑套13之前焊接连接有第二支撑板14,所述第二支撑板14上放置有显示器15,所述底座1的上表面焊接连接有圆柱17,所述圆柱17的侧壁上通过螺栓固定安装有固定块18,所述固定块18上开设有通孔19,所述通孔19内焊接有第一挡板20,所述通孔19内插接有内窥镜21,所述内窥镜21的侧壁上焊接连接有第二挡板22和空心柱23,所述固定块18上开设有第二凹槽24,所述第二凹槽24和空心柱23之间插接有销杆26,所述第二凹槽24的底端焊接连接有弹簧25,所述弹簧25的自由端端部焊接在销杆26的颈部。

[0020] 具体的,所述销杆26的外表面转动连接有拉环27,所述拉环27设置在销杆26外表面的中部,便于把销杆26的末端从空心柱23的内腔中拉出,实现内窥镜21和固定块18的分离。

[0021] 具体的,所述底座1的下表面通过螺栓固定安装有支撑柱29,所述支撑柱29设置有四组,四组所述支撑柱29设置在底座1下表面的四角,使底座1的下表面远离地面,防止地面上的污渍腐蚀底座1的下表面。

[0022] 具体的,所述支撑柱29的下表面通过螺栓固定安装有自锁万向轮30,所述支撑柱29的下表面设置在自锁万向轮30上表面的中部,便于该摄像系统装置的移动或固定。

[0023] 具体的,所述第一支撑板7的下表面焊接连接有斜杆28,所述斜杆28的自由端焊接连接在支撑杆5的外壁上,第一支撑板7、斜杆28和支撑杆5构成三角结构,使伺服电机8更加稳定的固定在第一支撑板7的上表面。

[0024] 具体的,所述螺纹杆4和滑杆12的端部焊接连接有限位板16,所述限位板16为圆柱形,防止螺纹套11和滑套13从螺纹杆4和支撑杆5上脱落。

[0025] 工作原理:启动伺服电机8,滑杆12使第二支撑板14只能向上或向下移动,伺服电机8输出轴的转动带动显示器15实现上升或下降,根据操作人员的具体要求调整显示器15的高度,避免操作人员总是一个姿势看显示器15,保护操作人员的身体健康;拉起销杆26,把内窥镜21插入到通孔19,第二挡板22放置在第一挡板20上,松开销杆26,让销杆26的末端插入到空心柱23的内腔,即把内窥镜21固定住,有效的防止患者随意拿起内窥镜21,保护内窥镜21不被损坏。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

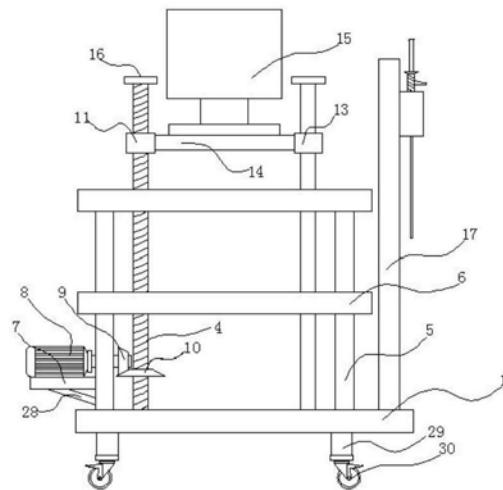


图1

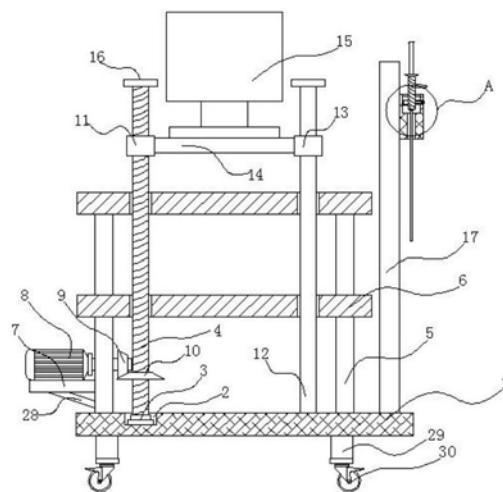


图2

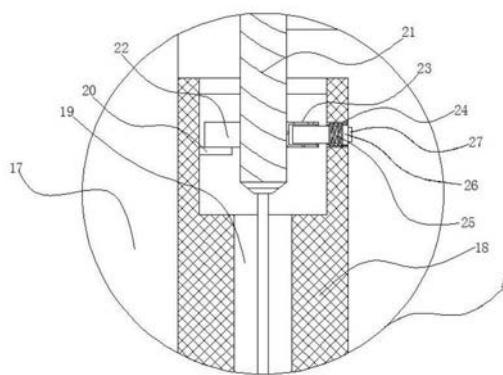


图3

专利名称(译)	一种纤维内窥镜专用摄像系统装置		
公开(公告)号	CN210114427U	公开(公告)日	2020-02-28
申请号	CN201920445310.2	申请日	2019-04-09
[标]发明人	潘文江		
发明人	崔汉刚 潘文江		
IPC分类号	A61B1/05		
代理人(译)	卢富华		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型公开了一种纤维内窥镜专用摄像系统装置，包括底座，所述底座的上开设有第一凹槽，所述第一凹槽内焊接有轴承座，所述轴承座的内环焊接连接有螺纹杆，所述底座的上表面焊接有支撑杆和滑杆，本实用新型滑杆使第二支撑板只能向上或向下移动，伺服电机输出轴的转动带动显示器实现上升或下降，根据操作人员的具体要求调整显示器的高度，避免操作人员总是一个姿势看显示器，保护操作人员的身体健康；拉起销杆，把内窥镜插入到通孔，第二挡板放置在第一挡板上，松开销杆，让销杆的末端插入到空心柱的内腔，即把内窥镜固定住，有效的防止患者随意拿起内窥镜，保护内窥镜不被损坏。

