



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221059918 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 04

(21) 申请号 202322705135.5

(22) 申请日 2023.10.09

(73) 专利权人 易海玲

地址 422200 湖南省邵阳市隆回县花门街
道大桥路规划局内

(72) 发明人 易海玲

(74) 专利代理机构 北京仟方秉知识产权代理事
务所(普通合伙) 16241

专利代理师 彭毅

(51) Int. Cl.

A47B 23/06 (2006.01)

A47B 9/14 (2006.01)

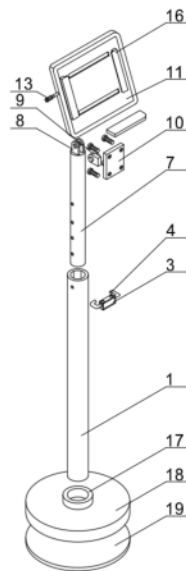
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种书架

(57) 摘要

本实用新型涉及书架技术领域,且公开了一种书架,包括套筒杆,所述套筒杆的表面固定连接连接有连接柱,所述连接柱的一端设置有用于收纳安置的固定盒,所述固定盒的两侧滑动连接有活动杆,所述活动杆的一端设置有用于受力伸缩的弹簧,所述弹簧的内部套接有橡胶柱,所述套筒杆的内部插接有延伸杆,所述延伸杆的顶部固定连接连接有凸起片,所述凸起片的内部插接有转轴块,所述转轴块的一侧固定连接连接有支撑块。该书架,通过套筒杆、连接柱、固定盒、活动杆、弹簧、橡胶柱和延伸杆的设置,将套筒杆两侧的活动杆向外拉动,弹簧受到拉伸,活动杆脱离延伸杆两侧的通孔,向上拉动延伸杆到合适高度,最后松开活动杆卡住延伸杆两侧的通孔固定。



1.一种书架,包括套筒杆(1),其特征在于:所述套筒杆(1)的表面固定连接连接有连接柱(2),所述连接柱(2)的一端设置有用以收纳安置的固定盒(3),所述固定盒(3)的两侧滑动连接有活动杆(4),所述活动杆(4)的一端设置有用以受力伸缩的弹簧(5),所述弹簧(5)的内部套接有橡胶柱(6),所述套筒杆(1)的内部插接有延伸杆(7),所述延伸杆(7)的顶部固定连接连接有凸起片(8),所述凸起片(8)的内部插接有转轴块(9),所述转轴块(9)的一侧固定连接连接有支撑块(10),所述支撑块(10)的一端通过螺栓固定安装有承重板(11),所述承重板(11)的一侧通过螺纹连接有双向螺纹杆(12)。

2.根据权利要求1所述的一种书架,其特征在于:所述双向螺纹杆(12)的一端套接有防滑套筒(13),所述双向螺纹杆(12)的表面螺纹连接有联动杆(14)。

3.根据权利要求2所述的一种书架,其特征在于:所述联动杆(14)的表面设置有用以限位滑动的限位柱(15),所述限位柱(15)的顶部固定连接连接有夹板(16)。

4.根据权利要求1所述的一种书架,其特征在于:所述套筒杆(1)的底部插接有连接环(17),所述连接环(17)的一侧固定连接连接有底座台(18),所述底座台(18)的底部设置有用以防滑的垫片(19)。

5.根据权利要求1所述的一种书架,其特征在于:所述延伸杆(7)的两侧均开设有与活动杆(4)相适配的通孔,所述通孔的数量为八个。

6.根据权利要求1所述的一种书架,其特征在于:所述承重板(11)的表面开设有与螺栓相适配的螺纹孔,所述螺纹孔的数量为四个。

一种书架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及书架技术领域,尤其涉及一种书架。

背景技术

[0002] 目前在初中语文教学过程中,大部分地区的老师还采用传统的板书进行教学,在书写过程中,老师需要左手举书,右手书写,需要修改时,还需要再拿黑板擦,不方便操作,长时间拿持书本,老师会增加颈椎病、肩周炎的患病风险,影响教学质量。

[0003] 目前,市场上的书架,具有以下缺点:

[0004] (1) 书架一般采用折叠式的调高结构,使得在使用时增高程度难以达到使用者的平视角度,造成书架的使用场景受限;

[0005] (2) 书架往往缺少夹持书本的结构,使得书本教材在书架上不易保持固定状态,造成书本教材容易受环境影响而翻页,因此,提出了一种书架。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 本实用新型解决的技术问题是提供一种实用性较高,并且能够通过简单的操作,结构较为简单的一种书架,解决了上述背景技术中提出的在使用时增高程度难以达到使用者的平视角度,造成书架的使用场景受限以及书本教材在书架上不易保持固定状态,造成书本教材容易受环境影响而翻页的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种书架,包括套筒杆,所述套筒杆的表面固定连接连接有连接柱,所述连接柱的一端设置有用以收纳安置的固定盒,所述固定盒的两侧滑动连接有活动杆,所述活动杆的一端设置有用以受力伸缩的弹簧,所述弹簧的内部套接有橡胶柱,所述套筒杆的内部插接有延伸杆,所述延伸杆的顶部固定连接连接有凸起片,所述凸起片的内部插接有转轴块,所述转轴块的一侧固定连接连接有支撑块,所述支撑块的一端通过螺栓固定安装有承重板,所述承重板的一侧通过螺纹连接有双向螺纹杆。

[0010] 可选的,所述双向螺纹杆的一端套接有防滑套筒,所述双向螺纹杆的表面螺纹连接有联动杆,联动杆可以限位柱稳定的滑动运动。

[0011] 可选的,所述联动杆的表面设置有用以限位滑动的限位柱,所述限位柱的顶部固定连接连接有夹板,夹板可以使书本教材得到夹持固定。

[0012] 可选的,所述套筒杆的底部插接有连接环,所述连接环的一侧固定连接连接有底座台,所述底座台的底部设置有用以防滑的垫片,垫片可以使底座台增大接触面积防滑。

[0013] 可选的,所述延伸杆的两侧均开设有与活动杆相适配的通孔,所述通孔的数量为八个,通孔可以使活动杆插接固定位置。

[0014] 可选的,所述承重板的表面开设有与螺栓相适配的螺纹孔,所述螺纹孔的数量为

四个,螺纹孔可以使螺栓固定住承重板和支撑块。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种书架,具备以下有益效果:

[0017] 1、该书架,通过套筒杆、连接柱、固定盒、活动杆、弹簧、橡胶柱和延伸杆的设置,需要调节高度时,首先将套筒杆两侧的活动杆向外拉动,同时弹簧受到拉伸,从而活动杆脱离延伸杆两侧的通孔,再向上拉动延伸杆到合适高度,最后松开活动杆卡住延伸杆两侧的通孔固定即可,起到了可以便捷调节高度的作用,增强了书架的灵活性。

[0018] 2、该书架,通过承重板、双向螺纹杆、防滑套筒、联动杆、限位柱和夹板的设置,首先将承重板一侧的防滑套筒转动,带着双向螺纹杆转动,从而联动杆联动着限位柱在承重板表面滑动运动,最后夹板进行收缩运动直到彻底夹住书本教材即可停止转动双向螺纹杆,起到了可以便捷的调节固定的作用,提升了书架的可调性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型转轴块结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型活动杆结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型夹板结构示意图。

[0023] 图中:1、套筒杆;2、连接柱;3、固定盒;4、活动杆;5、弹簧;6、橡胶柱;7、延伸杆;8、凸起片;9、转轴块;10、支撑块;11、承重板;12、双向螺纹杆;13、防滑套筒;14、联动杆;15、限位柱;16、夹板;17、连接环;18、底座台;19、垫片。

具体实施方式

[0024] 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。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。

[0025] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种书架,包括套筒杆1,通过套筒杆1、连接柱2、固定盒3、活动杆4、弹簧5、橡胶柱6和延伸杆7的设置,需要调节高度时,首先将套筒杆1两侧的活动杆4向外拉动,同时弹簧5受到拉伸,从而活动杆4脱离延伸杆7两侧的通孔,再向上拉动延伸杆7到合适高度,最后松开活动杆4卡住延伸杆7两侧的通孔固定即可,起到了可以便捷调节高度的作用,增强了书架的灵活性,套筒杆1的表面固定连接连接柱2,连接柱2的一端设置有用以收纳安置的固定盒3,固定盒3的两侧滑动连接活动杆4,活动杆4的一端设置有用以受力伸缩的弹簧5,弹簧5的内部套接有橡胶柱6,套筒杆1的内部插接有延伸杆7,延伸杆7的顶部固定连接凸起片8,凸起片8的内部插接有转轴块9,转轴块9的一侧固定连接支撑块10,支撑块10的一端通过螺栓固定安装有承重板11,承重板11的一侧通过螺纹连接双向螺纹杆12,通过承重板11、双向螺纹杆12、防滑套筒13、联动杆14、限位柱15和夹板16的设置,首先将承重板11一侧的防滑套筒13转动,带着双向螺纹杆12转动,从而联动杆14联动着限位柱15在承重板11表面滑动运动,最后夹板16进行收缩运动直到彻底夹住书本教材即可停止转动双向螺纹杆12,起到了可以便捷的调节固定的作用,提升了书架的可调性;

[0026] 双向螺纹杆12的一端套接有防滑套筒13,双向螺纹杆12的表面螺纹连接有联动杆14,联动杆14可以限位柱15稳定的滑动运动;

[0027] 联动杆14的表面设置有用于限位滑动的限位柱15,限位柱15的顶部固定连接有夹板16,夹板16可以使书本教材得到夹持固定;

[0028] 套筒杆1的底部插接有连接环17,连接环17的一侧固定连接有底座台18,底座台18的底部设置有用于防滑的垫片19,垫片19可以使底座台18增大接触面积防滑;

[0029] 延伸杆7的两侧均开设有与活动杆4相适配的通孔,通孔的数量为八个,通孔可以使活动杆4插接固定位置;

[0030] 承重板11的表面开设有与螺栓相适配的螺纹孔,螺纹孔的数量为四个,螺纹孔可以使螺栓固定住承重板11和支撑块10。

[0031] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0032] 第一步骤:首先将套筒杆1两侧的活动杆4向外拉动,同时弹簧5受到拉伸,从而活动杆4脱离延伸杆7两侧的通孔,再向上拉动延伸杆7到合适高度,最后松开活动杆4卡住延伸杆7两侧的通孔固定即可;

[0033] 第二步骤:首先将承重板11一侧的防滑套筒13转动,带动着双向螺纹杆12转动,从而联动杆14联动着限位柱15在承重板11表面滑动运动,最后夹板16进行收缩运动直到彻底夹住书本教材即可停止转动双向螺纹杆12。

[0034] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体,申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现;

[0035] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0036] 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。

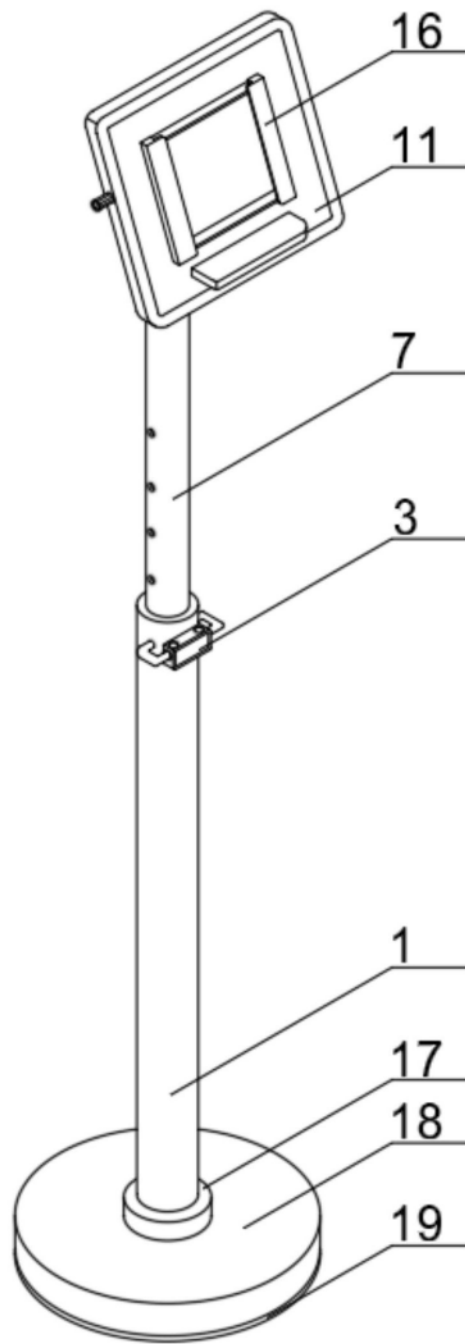


图1

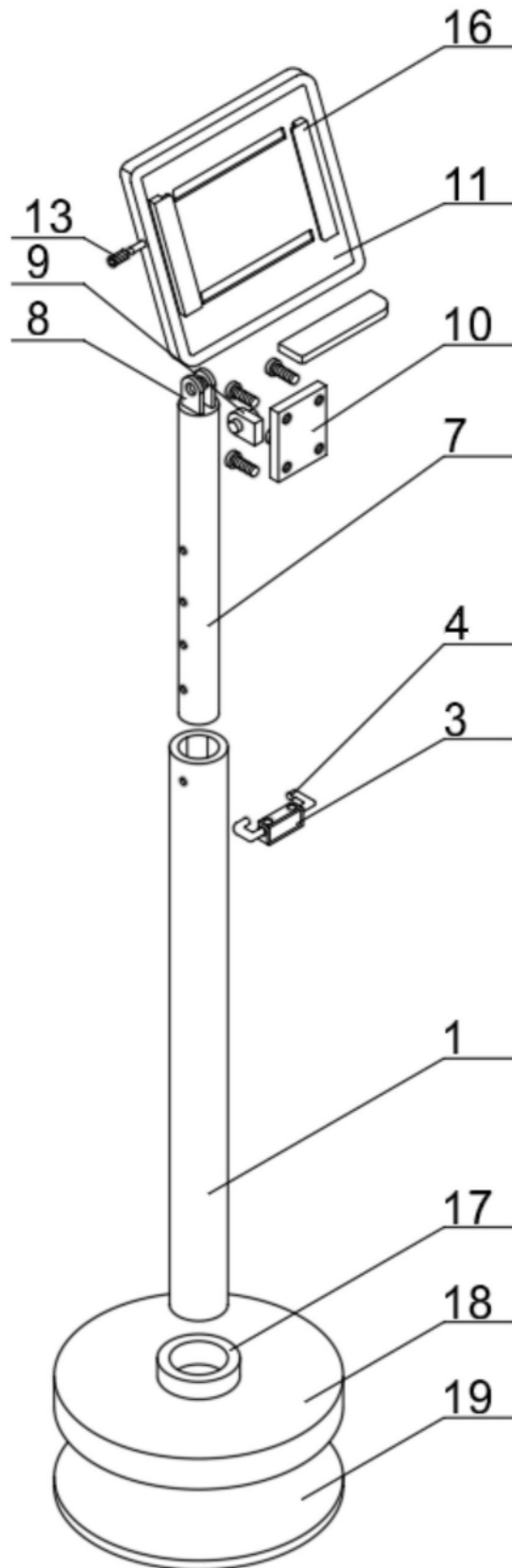


图2

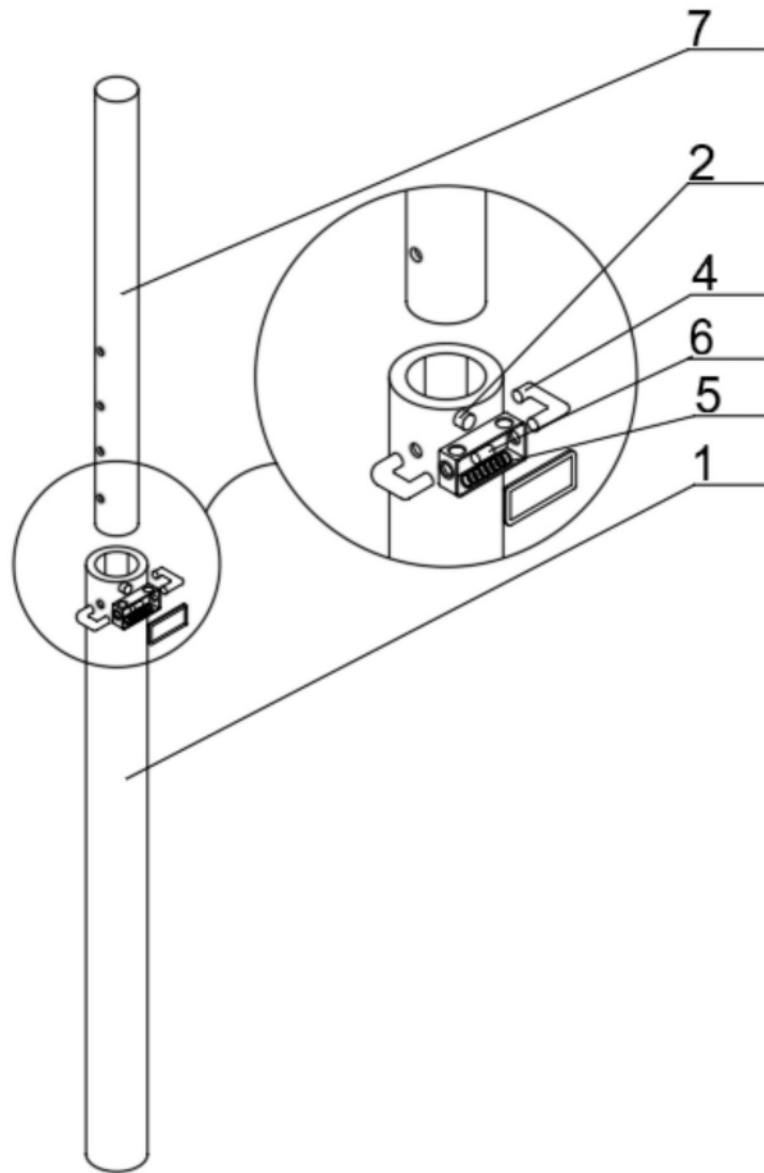


图3

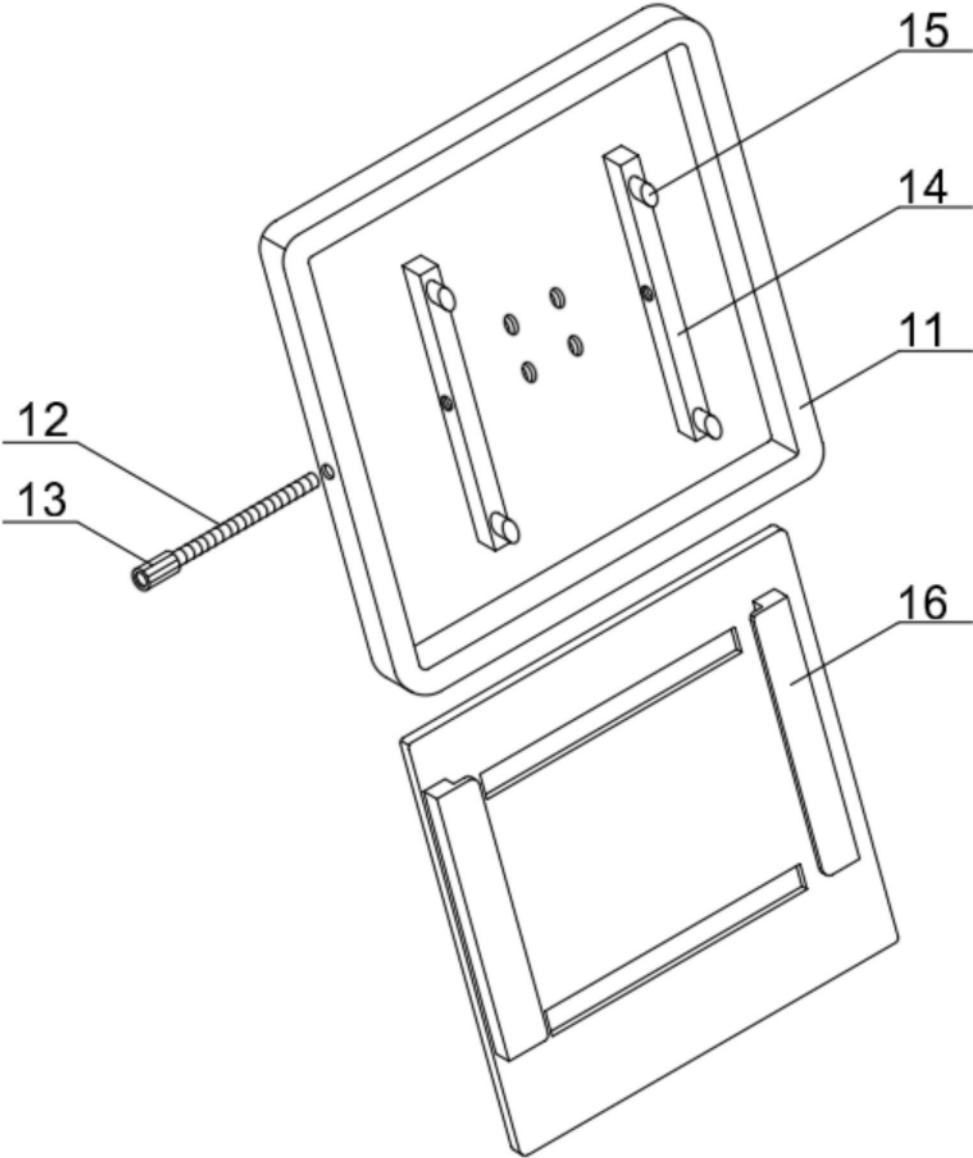


图4