



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211016062 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201922150080.X

(22)申请日 2019.12.05

(73)专利权人 辽宁城市建设职业技术学院

地址 110000 辽宁省沈阳市沈北新区虎石
台开发区蒲硕路88号

(72)发明人 张英杰

(74)专利代理机构 沈阳鼎恒知识产权代理事务
所(普通合伙) 21245

代理人 刘阳

(51)Int.Cl.

G09B 19/00(2006.01)

A47B 97/04(2006.01)

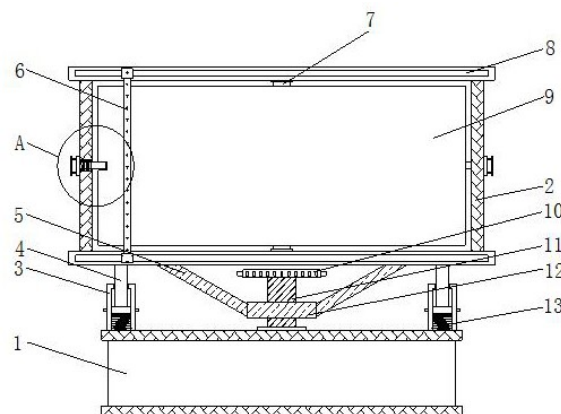
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多用式辅助教学书写板

(57)摘要

本实用新型公开了一种多用式辅助教学书写板,包括安装底座,所述安装底座上端的中间位置处活动安装有旋转螺纹杆,所述旋转螺纹杆,所述旋转螺纹杆的上端固定安装有旋转圆盘,所述旋转螺纹杆表面的两侧活动套设有连接圆盘,所述连接圆盘表面的两侧均固定安装有支撑架,所述支撑架的上端固定安装有安装架,所述安装架内部的中间位置处活动安装有书写板,所述书写板两侧的中间位置处均开设有卡槽,所述书写板上端和下端的中间位置处均固定旋转轴,两个所述旋转轴相离的一端分别与所述安装架内壁的两侧活动连接,所述安装架表面的两侧均开设有安装槽。本实用新型通过设置一系列的结构使得本装置具有便于使用的特点。



1. 一种多用式辅助教学书写板,包括安装底座(1),其特征在于:所述安装底座(1)上端的中间位置处活动安装有旋转螺纹杆(11),所述旋转螺纹杆(11),所述旋转螺纹杆(11)的上端固定安装有旋转圆盘(10),所述旋转螺纹杆(11)表面的两侧活动套设有连接圆盘(12),所述连接圆盘(12)表面的两侧均固定安装有支撑架(5),所述支撑架(5)的上端固定安装有安装架(2),所述安装架(2)内部的中间位置处活动安装有书写板(9),所述书写板(9)两侧的中间位置处均开设有卡槽(14),所述书写板(9)上端和下端的中间位置处均固定旋转轴(7),两个所述旋转轴(7)相离的一端分别与所述安装架(2)内壁的两侧活动连接,所述安装架(2)表面的两侧均开设有安装槽(16),所述安装槽(16)内部的中间位置处活动穿插有卡栓(15),所述卡栓(15)的一端穿过所述安装槽(16)与所述卡槽(14)卡接,所述卡栓(15)另一端位于所述安装槽(16)的外侧,该端固定安装有挡板(18),所述安装槽(16)内部的中间位置处固定安装有复位弹簧(17),所述复位弹簧(17)套设与所述卡栓(15)的外侧,所述复位弹簧(17)的一端与所述挡板(18)的一侧固定连接,所述复位弹簧(17)的另一端与所述安装槽(16)内壁的一侧固定连接,所述安装架(2)一侧的上端和下端均开设有移动滑轨(8),两个所述移动滑轨(8)的相对面的中间位置处活动安装有清扫杆(6),所述清扫杆(6)一侧的中间位置处固定安装有清扫块(20),所述安装底座(1)上端的两侧均固定安装有支撑套(3),所述支撑套(3)内部的中间位置处固定安装有缓冲弹簧(13),所述缓冲弹簧(13)的上端固定安装有挡块,所述挡块的上端固定安装有支撑柱(4),所述支撑柱(4)的上端与所述安装架(2)的下端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多用式辅助教学书写板,其特征在于:所述支撑架(5)位于所述旋转螺纹杆(11)的两侧呈对称分布,所述支撑架(5)的上端高于所述旋转螺纹杆(11)的上端。

3. 根据权利要求1所述的一种多用式辅助教学书写板,其特征在于:所述挡板(18)的宽度大于所述安装槽(16)的宽度,所述挡板(18)的一侧固定安装有把手(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种多用式辅助教学书写板,其特征在于:清扫杆(6)表面下端的两侧均固定安装有滑块(21),两个所述滑块(21)分别与两个所述移动滑轨(8)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种多用式辅助教学书写板,其特征在于:两个所述移动滑轨(8)分别位于所述书写板(9)的两侧呈对称分布,所述移动滑轨(8)的长度大于所述书写板(9)的长度。

6. 根据权利要求1所述的一种多用式辅助教学书写板,其特征在于:所述支撑套(3)表面的两侧均开设有滑槽,两个所述滑槽的内部均活动穿插有限位块,两根所述限位块相对的一端分别与所述挡块的两侧固定连接。

一种多用式辅助教学书写板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学用具技术领域,具体为一种多用式辅助教学书写板。

背景技术

[0002] 教学用具使学生能直观、形象地理解教学内容所使用的各类器具及教师授课时使用的用具的总称。教具简称。教具可提高学生的学习兴趣,丰富感性认识,帮助形成明确的概念,发展学生的观察能力和思维能力,一般分普通教具、特殊教具、幼儿教具3类书写板具有一板多用的功能,有投影功能和无尘书写等主要功能,主要用于教学使用。

[0003] 目前随着社会的发展,对于教学越来越重视,书写板属于教学用具中常见的一件,但是市面上常见的书写板往往结构比较简单,无法根据使用者需求进行高度的调节,同时只能单面使用,因此,为了解决这一系列问题我们提出了一种多用式辅助教学书写板解决问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多用式辅助教学书写板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:一种多用式辅助教学书写板,包括安装底座,所述安装底座上端的中间位置处活动安装有旋转螺纹杆,所述旋转螺纹杆,所述旋转螺纹杆的上端固定安装有旋转圆盘,所述旋转螺纹杆表面的两侧活动套设有连接圆盘,所述连接圆盘表面的两侧均固定安装有支撑架,所述支撑架的上端固定安装有安装架,所述安装架内部的中间位置处活动安装有书写板,所述书写板两侧的中间位置处均开设有卡槽,所述书写板上端和下端的中间位置处均固定旋转轴,两个所述旋转轴相离的一端分别与所述安装架内壁的两侧活动连接,所述安装架表面的两侧均开设有安装槽,所述安装槽内部的中间位置处活动穿插有卡栓,所述卡栓的一端穿过所述安装槽与所述卡槽卡接,所述卡栓另一端位于所述安装槽的外侧,该端固定安装有挡板,所述安装槽内部的中间位置处固定安装有复位弹簧,所述复位弹簧套设与所述卡栓的外侧,所述复位弹簧的一端与所述挡板的一侧固定连接,所述复位弹簧的另一端与所述安装槽内壁的一侧固定连接,所述安装架一侧的上端和下端均开设有移动滑轨,两个所述移动滑轨的相对面的中间位置处活动安装有清扫杆,所述清扫杆一侧的中间位置处固定安装有清扫块,所述安装底座上端的两侧均固定安装有支撑套,所述支撑套内部的中间位置处固定安装有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的上端固定安装有挡块,所述挡块的上端固定安装有支撑柱,所述支撑柱的上端与所述安装架的下端固定连接。

[0006] 优选的,所述支撑架位于所述旋转螺纹杆的两侧呈对称分布,所述支撑架的上端高于所述旋转螺纹杆的上端。

[0007] 优选的,所述挡板的宽度大于所述安装槽的宽度,所述挡板的一侧固定安装有把手。

[0008] 优选的,清扫杆表面下端的两侧均固定安装有滑块,两个所述滑块分别与两个所述移动滑轨活动连接。

[0009] 优选的,两个所述移动滑轨分别位于所述书写板的两侧呈对称分布,所述移动滑轨的长度大于所述书写板的长度。

[0010] 优选的,所述支撑套表面的两侧均开设有滑槽,两个所述滑槽的内部均活动穿插有限位块,两根所述限位块相对的一端分别与所述挡块的两侧固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构科学合理,使用安全方便,通过旋转螺纹杆的设置,使得整体装置具有很好的高度调节效果,使用者使用时,使用者转动旋转圆盘,旋转圆盘带动旋转螺纹杆进行旋转,旋转螺纹杆表面的连接圆盘在内部螺纹层的作用下,在旋转螺纹杆的表面进行运动,便于对安装架的高度进行调节,在支撑柱的作用下具有很好的支撑缓冲效果,支撑柱支撑套内部缓冲弹簧的作用下对安装架进行缓冲,在两侧滑槽和限位块的作用下,对调节的高度进行限位。

[0012] 通过书写板的设置,使得整体装置具有很好的翻转效果,使用者需要对书写板进行翻转时,使用者通过把手向外侧拉动挡板,挡板带动卡栓向外侧移动,使得卡栓与卡槽脱离,书写板通过旋转轴可以进行旋转,翻转完成后,使用者松开把手,在复位弹簧的作用下,卡栓插入到卡槽的内部,便于书写板的卡固和翻转。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的装置结构安装处示意图;

[0014] 图2是本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型的清扫杆侧视结构示意图。

[0016] 图中:1、安装底座;2、安装架;3、支撑套;4、支撑柱;5、支撑架;6、清扫杆;7、旋转轴;8、移动滑轨;9、书写板;10、旋转圆盘;11、旋转螺纹杆;12、连接圆盘;13、缓冲弹簧;14、卡槽;15、卡栓;16、安装槽;17、复位弹簧;18、挡板;19、把手;20、清扫块;21、滑块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种多用式辅助教学书写板技术方案,包括安装底座1,安装底座1上端的中间位置处活动安装有旋转螺纹杆11,旋转螺纹杆11,旋转螺纹杆11的上端固定安装有旋转圆盘10,旋转螺纹杆11表面的两侧活动套设有连接圆盘12,连接圆盘12表面的两侧均固定安装有支撑架5,支撑架5的上端固定安装有安装架2,安装架2内部的中间位置处活动安装有书写板9,书写板9两侧的中间位置处均开设有卡槽14,书写板9上端和下端的中间位置处均固定旋转轴7,两个旋转轴7相离的一端分别与安装架2内壁的两侧活动连接,安装架2表面的两侧均开设有安装槽16,安装槽16内部的中间位置处活动穿插有卡栓15,卡栓15的一端穿过安装槽16与卡槽14卡接,卡栓15另一端位于安装槽16的外侧,该端固定安装有挡板18,安装槽16内部的中间位置处固定安装有复位

弹簧17,复位弹簧17套设与卡栓15的外侧,复位弹簧17的一端与挡板18的一侧固定连接,复位弹簧17的另一端与安装槽16内壁的一侧固定连接,安装架2一侧的上端和下端均开设有移动滑轨8,两个移动滑轨8的相对面的中间位置处活动安装有清扫杆6,清扫杆6一侧的中间位置处固定安装有清扫块20,安装底座1上端的两侧均固定安装有支撑套3,支撑套3内部的中间位置处固定安装有缓冲弹簧13,缓冲弹簧13的上端固定安装有挡块,挡块的上端固定安装有支撑柱4,支撑柱4的上端与安装架2的下端固定连接。

[0019] 优选的,所支撑架5位于旋转螺纹杆11的两侧呈对称分布,支撑架5的上端高于旋转螺纹杆11的上端,便于安装架2的上升和下降。

[0020] 优选的,挡板18的宽度大于安装槽16的宽度,挡板18的一侧固定安装有把手19,便于带动挡板18进行移动。

[0021] 优选的,清扫杆6表面下端的两侧均固定安装有滑块21,两个滑块21分别与两个移动滑轨8活动连接,便于清扫杆6的移动。

[0022] 优选的,两个移动滑轨8分别位于书写板9的两侧呈对称分布,移动滑轨8的长度大于书写板9的长度,避免清扫杆6遮挡书写板9的旋转。

[0023] 优选的,支撑套3表面的两侧均开设有滑槽,两个滑槽的内部均活动穿插有限位块,两根限位块相对的一端分别与挡块的两侧固定连接,便于对升降范围进行限定。

[0024] 工作原理:通过旋转螺纹杆11的设置,使得整体装置具有很好的高度调节效果,使用者使用时,使用者转动旋转圆盘10,旋转圆盘10带动旋转螺纹杆11进行旋转,旋转螺纹杆11表面的连接圆盘12在内部螺纹层的作用下,在旋转螺纹杆11的表面进行运动,便于对安装架2的高度进行调节,在支撑柱4的作用下具有很好的支撑缓冲效果,支撑柱4在支撑套3内部缓冲弹簧13的作用下对安装架2进行缓冲,在两侧滑槽和限位块的作用下,对调节的高度进行限位,通过书写板9的设置,使得整体装置具有很好的翻转效果,使用者需要对书写板9进行翻转时,使用者通过把手19向外侧拉动挡板18,挡板18带动卡栓15向外侧移动,使得卡栓15与卡槽14脱离,书写板9通过旋转轴7可以进行旋转,翻转完成后,使用者松开把手19,在复位弹簧17的作用下,卡栓15插入到卡槽14的内部,便于书写板9的卡固和翻转。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[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。

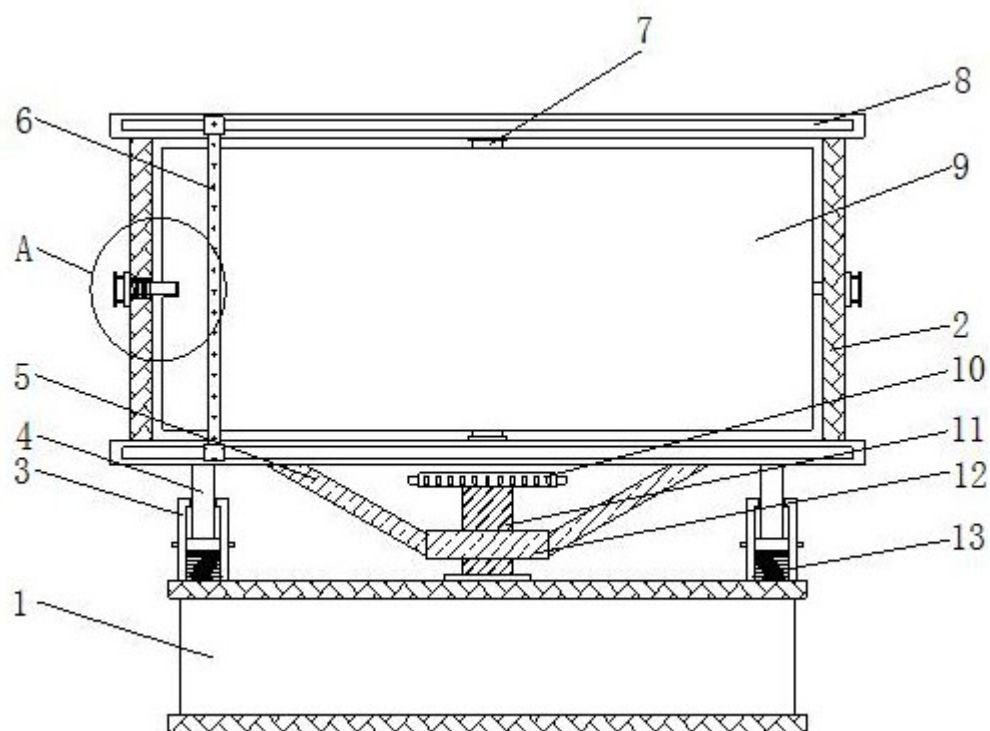


图1

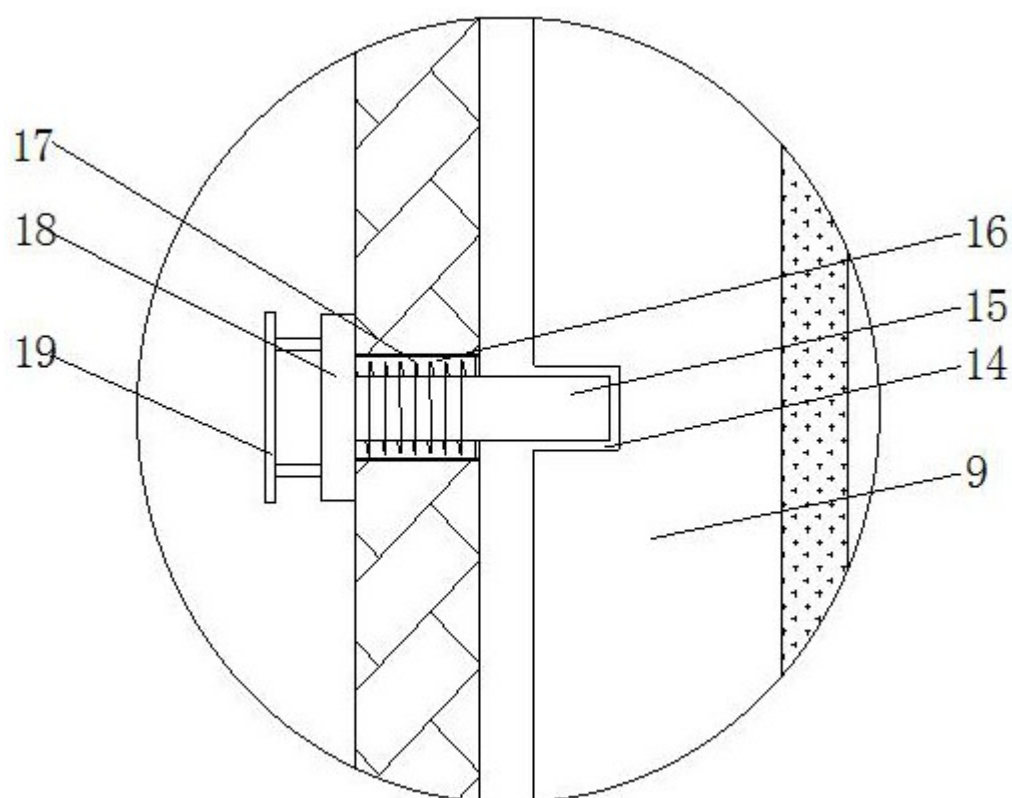


图2

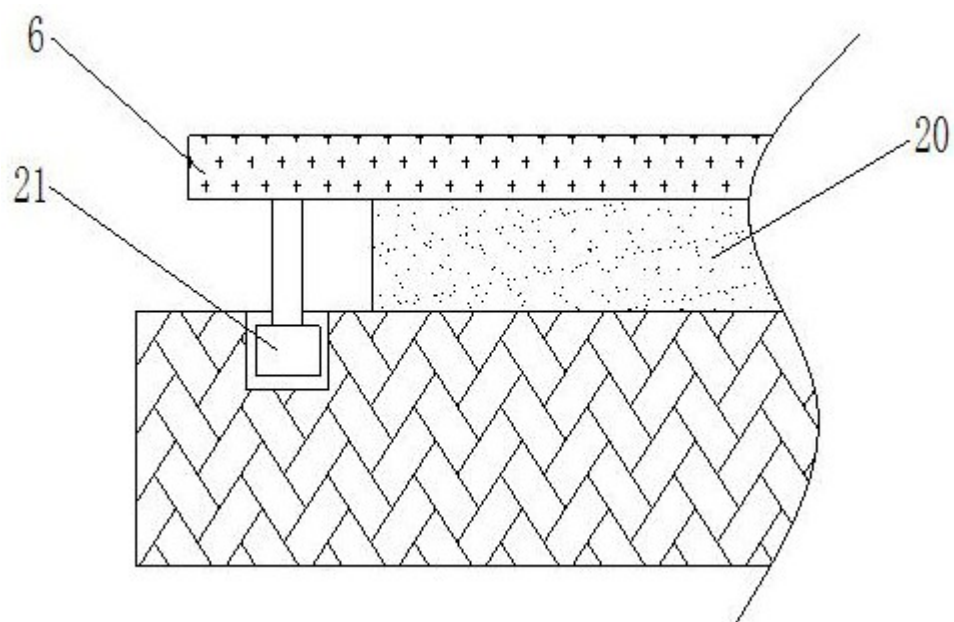


图3