



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213973390 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 17

(21) 申请号 202022837156.9

(22) 申请日 2020.12.01

(73) 专利权人 陈晶晶

地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县陇集镇
陇东居委会沟北组附321号

(72) 发明人 陈晶晶

(74) 专利代理机构 长沙中科启明知识产权代理
事务所(普通合伙) 43226

代理人 匡治兵

(51) Int. Cl.

B43L 21/00 (2006.01)

A47B 97/04 (2006.01)

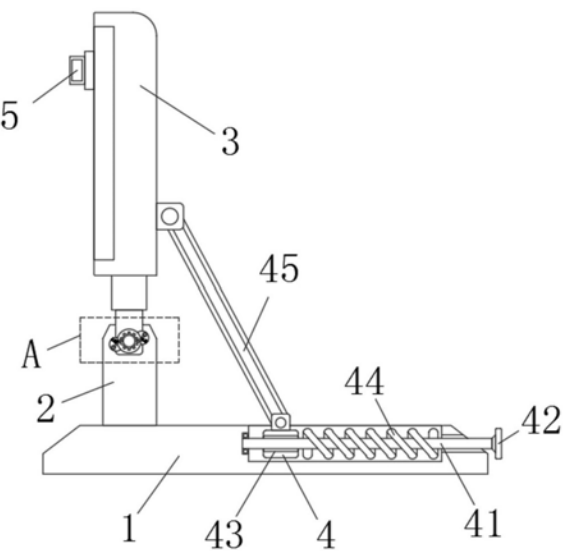
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种教学用演示装置

(57) 摘要

本实用新型涉及演示装置技术领域,具体为一种教学用演示装置,包括底座,所述底座的顶端固定连接支柱,且支柱的顶端安装有调节机构,所述调节机构包括连接轴,所述连接轴的顶端固定连接演示书写板,所述演示书写板的表面固定安装有擦拭机构,所述擦拭机构包括固定板,所述固定板的表面开设有条形滑槽,且条形滑槽的内壁插设有滑块,所述滑块的外侧表面固定连接有连接杆。本实用新型通过设置有擦拭机构,当演示书写板需要擦拭时,同时,通过将拉环下拉,拉环在运动中通过连接杆带动连接板运动,连接板在运动中带动擦拭棉对演示书写板表面进行擦拭,从而节省大量的时间,提高教学人员的板书书写效率。



1. 一种教学用演示装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定连接有支柱(2),且支柱(2)的顶端安装有调节机构(6),所述调节机构(6)包括连接轴(61),所述连接轴(61)的顶端固定连接有演示书写板(3),所述演示书写板(3)的表面固定安装有擦拭机构(5),所述擦拭机构(5)包括固定板(51),所述固定板(51)的表面开设有条形滑槽,且条形滑槽的内壁插设有滑块(52),所述滑块(52)的外侧表面固定连接有连接杆(53),且连接杆(53)的表面固定连接有拉环(54),所述连接杆(53)的左侧固定连接有连接板(55),且连接板(55)的表面与演示书写板(3)相接触,所述滑块(52)的表面固定连接有第二弹簧(57),且第二弹簧(57)的底端固定在固定板(51)的条形滑槽内壁,所述连接板(55)的背面固定连接擦拭棉(56)。

2. 根据权利要求1所述的一种教学用演示装置,其特征在于:所述演示书写板(3)的右侧固定安装有支撑机构(4),所述支撑机构(4)包括支撑杆(45),且支撑杆(45)铰接在演示书写板(3)的表面,所述支撑杆(45)远离演示书写板(3)的一端铰接有滑套(43),且滑套(43)套接在拉杆(41)的表面,所述拉杆(41)的右侧固定连接有拉钮(42),所述拉杆(41)远离拉钮(42)的一端转动安装在底座(1)的内壁。

3. 根据权利要求2所述的一种教学用演示装置,其特征在于:所述滑套(43)插设在底座(1)的内部,所述底座(1)的表面与滑套(43)相对应的位置处开设有条形滑槽,且条形滑槽的内壁与滑套(43)的表面相接触,所述滑套(43)的右侧固定连接有第一弹簧(44),且第一弹簧(44)的右侧固定在底座(1)的条形滑槽内壁。

4. 根据权利要求1所述的一种教学用演示装置,其特征在于:所述连接板(55)设置有两组,两组所述连接板(55)对称分布在固定板(51)的表面。

5. 根据权利要求1所述的一种教学用演示装置,其特征在于:所述连接轴(61)表面固定连接有限位轴(62),且限位轴(62)插设在支柱(2)的内壁,所述限位轴(62)的表面开设有凹槽,且凹槽的内部插设有卡轴(63),所述卡轴(63)铰接安装在支柱(2)的内壁。

6. 根据权利要求5所述的一种教学用演示装置,其特征在于:所述卡轴(63)的表面固定连接第三弹簧(64),所述支柱(2)的内壁与卡轴(63)相对应的位置处开设有弧形凹槽,所述第三弹簧(64)的远离卡轴(63)的一端固定在支柱(2)的弧形凹槽内壁。

一种教学用演示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及演示装置技术领域,具体为一种教学用演示装置。

背景技术

[0002] 传统教学中,如历史教学主要依赖于书本和老师的口述,十分单调,学生学习没有兴趣,另外历史事件和事件发生的时间是比较难以理解记忆的,此时就需要教学人员用板书进行引导教学。

[0003] 传统的板书写中,当教学人员写满后需要将之前的书写擦除,黑板擦在擦拭时,擦拭范围较小,同时,需要擦拭的次数较多,造成时间的浪费,影响板书的书写速度,为此我们提出了一种教学用演示装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种教学用演示装置,以解决上述背景技术中提出的黑板擦在擦拭时,擦拭范围较小,同时,需要擦拭的次数较多,造成时间的浪费,影响板书的书写速度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种教学用演示装置,包括底座,所述底座的顶端固定连接有支柱,且支柱的顶端安装有调节机构,所述调节机构包括连接轴,所述连接轴的顶端固定连接有演示书写板,所述演示书写板的表面固定安装有擦拭机构,所述擦拭机构包括固定板,所述固定板的表面开设有条形滑槽,且条形滑槽的内壁插设有滑块,所述滑块的外侧表面固定连接有连接杆,且连接杆的表面固定连接有拉环,所述连接杆的左侧固定连接有连接板,且连接板的表面与演示书写板相接触,所述滑块的表面固定连接有第二弹簧,且第二弹簧的底端固定在固定板的条形滑槽内壁,所述连接板的背面固定连接擦拭棉。

[0006] 优选的,所述演示书写板的右侧固定安装有支撑机构,所述支撑机构包括支撑杆,且支撑杆铰接在演示书写板的表面,所述支撑杆远离演示书写板的一端铰接有滑套,且滑套套接在拉杆的表面,所述拉杆的右侧固定连接有拉钮,所述拉杆远离拉钮的一端转动安装在底座的内壁。

[0007] 优选的,所述滑套插设在底座的内部,所述底座的表面与滑套相对应的位置处开设有条形滑槽,且条形滑槽的内壁与滑套的表面相接触,所述滑套的右侧固定连接有第一弹簧,且第一弹簧的右侧固定在底座的条形滑槽内壁。

[0008] 优选的,所述连接板设置有两组,两组所述连接板对称分布在固定板的表面。

[0009] 优选的,所述连接轴表面固定连接有限位轴,且限位轴插设在支柱的内壁,所述限位轴的表面开设凹槽,且凹槽的内部插设有卡轴,所述卡轴铰接安装在支柱的内壁。

[0010] 优选的,所述卡轴的表面固定连接第三弹簧,所述支柱的内壁与卡轴相对应的位置处开设弧形凹槽,所述第三弹簧的远离卡轴的一端固定在支柱的弧形凹槽内壁。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 本实用新型通过设置有擦拭机构,当演示书写板需要擦拭时,同时,通过将拉环下拉,拉环在运动中通过连接杆带动连接板运动,连接板在运动中带动擦拭棉对演示书写板表面进行擦拭,从而节省大量的时间,提高教学人员的板书书写效率;

[0013] (2) 本实用新型通过设置有调节机构,在使用时通过将连接轴推动,连接轴在运动中带动限位轴转动,限位轴在转动中对卡轴施加压力,从而将第三弹簧压缩变形,同时,当限位轴转动至合适位置时,在第三弹簧的弹力作用下推动卡轴插设在限位轴表面的凹槽内部,继而将限位轴的位置固定,从而完成对演示书写板的倾斜度调节,从而方便教学人员书写。

附图说明:

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A的局部放大示意图;

[0017] 图3为本实用新型的结构左视剖面示意图;

[0018] 图4为本实用新型的结构俯视剖面示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、支柱;3、演示书写板;4、支撑机构;41、拉杆;42、拉钮;43、滑套;44、第一弹簧;45、支撑杆;5、擦拭机构;51、固定板;52、滑块;53、连接杆;54、拉环;55、连接板;56、擦拭棉;57、第二弹簧;6、调节机构;61、连接轴;62、限位轴;63、卡轴;64、第三弹簧。

具体实施方式:

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种教学用演示装置,包括底座1,底座1的顶端固定连接有支柱2,且支柱2的顶端安装有调节机构6,调节机构6包括连接轴61,连接轴61的顶端固定连接有演示书写板3,演示书写板3的表面固定安装有擦拭机构5,擦拭机构5包括固定板51,固定板51的表面开设有条形滑槽,且条形滑槽的内壁插设有滑块52,滑块52的外侧表面固定连接有连接杆53,且连接杆53的表面固定连接有拉环54,连接杆53的左侧固定连接有连接板55,且连接板55的表面与演示书写板3相接触,滑块52的表面固定连接有第二弹簧57,且第二弹簧57的底端固定在固定板51的条形滑槽内壁,连接板55的背面固定连接有擦拭棉56;

[0022] 进一步的,演示书写板3的右侧固定安装有支撑机构4,支撑机构4包括支撑杆45,且支撑杆45铰接在演示书写板3的表面,支撑杆45远离演示书写板3的一端铰接有滑套43,且滑套43套接在拉杆41的表面,拉杆41的右侧固定连接有拉钮42,拉杆41远离拉钮42的一端转动安装在底座1的内壁,当演示书写板3发生倾斜时,通过第一弹簧44的弹力推动滑套

43运动,使滑套43在运动中通过支撑杆45推动演示书写板3运动,继而保证演示书写板3在倾斜时的稳定性;

[0023] 进一步的,滑套43插设在底座1的内部,底座1的表面与滑套43相对应的位置处开设有条形滑槽,且条形滑槽的内壁与滑套43的表面相接触,滑套43的右侧固定连接有第一弹簧44,且第一弹簧44的右侧固定在底座1的条形滑槽内壁,通过底座1表面的条形滑槽对滑套43进行限位,避免滑套43在移动中晃动或转动,影响滑套43在移动时的平稳性;

[0024] 进一步的,连接板55设置有两组,两组连接板55对称分布在固定板51的表面,两组连接板55分别对应着演示书写板3的左右两侧,方便教学人员对演示书写板3的进行擦拭时分开擦拭,从而方便学习人员进行抄写记录;

[0025] 进一步的,连接轴61表面固定连接有限位轴62,且限位轴62插设在支柱2的内壁,限位轴62的表面开设有凹槽,且凹槽的内部插设有卡轴63,卡轴63铰接安装在支柱2的内壁,限位轴62插设在支柱2的表面凹槽内部,从而方便推动连接轴61,连接轴61以限位轴62为轴心转动,从而对演示书写板3的倾斜角度进行合理调节,从而方便教学人员使用;

[0026] 进一步的,卡轴63的表面固定连接有第三弹簧64,支柱2的内壁与卡轴63相对应的位置处开设有弧形凹槽,第三弹簧64的远离卡轴63的一端固定在支柱2的弧形凹槽内壁,当限位轴62转动至合适位置时,在第三弹簧64的作用下能够使卡轴63恢复原位,从而保证对限位轴62的卡合紧密度;

[0027] 工作原理:使用时,根据附图1和附图2所示,教学人员将连接轴61推动,使连接轴61带动限位轴62转动,限位轴62在转动中对卡轴63施加压力,卡轴63在限位轴62的转动推力下将第三弹簧64压缩变形,当演示书写板3的倾斜角度调节至合适位置时,在第三弹簧64的弹力作用下推动卡轴63运动,卡轴63在运动中插设在限位轴62表面的凹槽内部,继而将限位轴62的位置固定,演示书写板3倾斜时通过支撑杆45推动滑套43运动,滑套43在运动中将第一弹簧44压缩变形,当教学人员书写完毕后,根据附图3和附图4所示,教学人员将拉环54向下拉动,拉环54在运动中带动连接杆53运动,连接杆53在运动中带动滑块52运动,滑块52在运动中将第二弹簧57压缩变形,同时,连接杆53带动连接板55运动,连接板55在运动中带动擦拭棉56对演示书写板3的表面进行擦拭,擦拭完毕后,在第二弹簧57的弹力作用下推动滑块52运动,从而使连接板55移动至原始位置,以上为本实用新型的全部工作原理。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

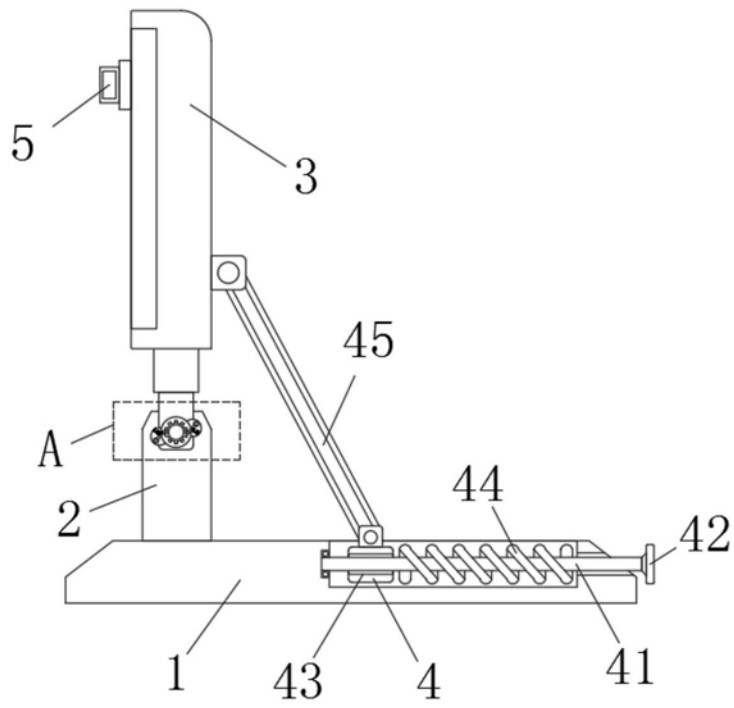


图1

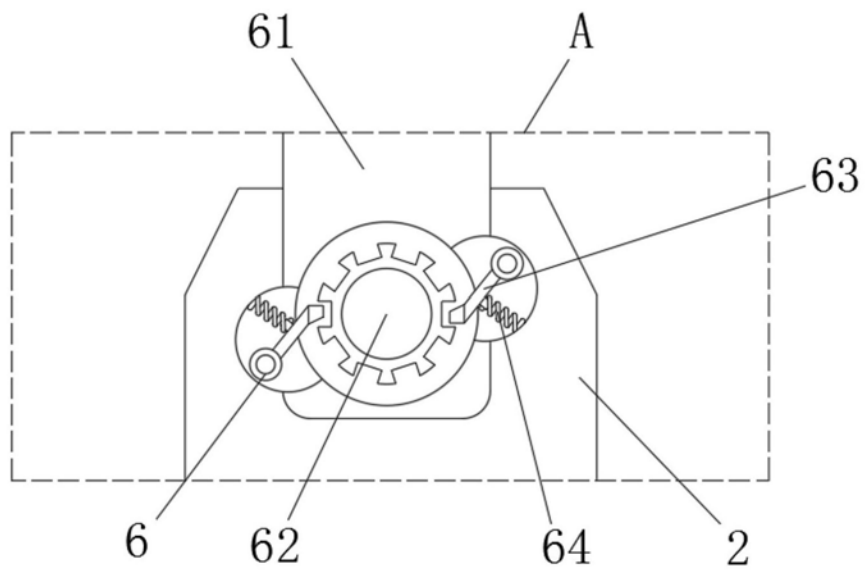


图2

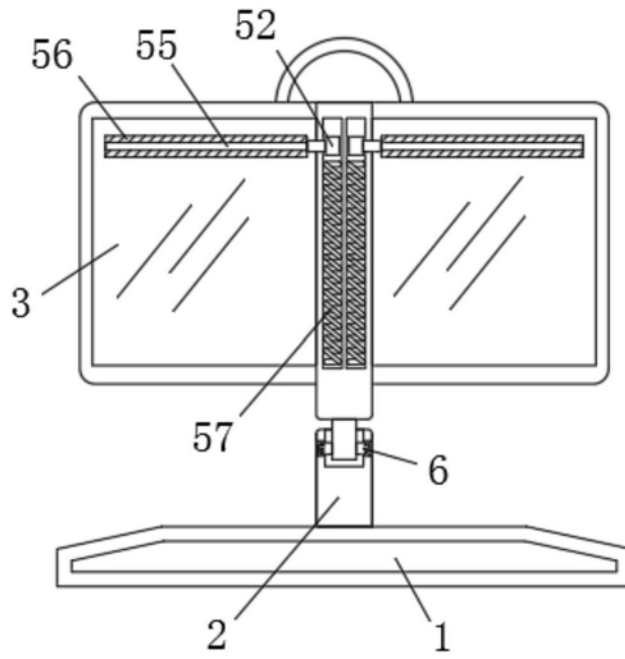


图3

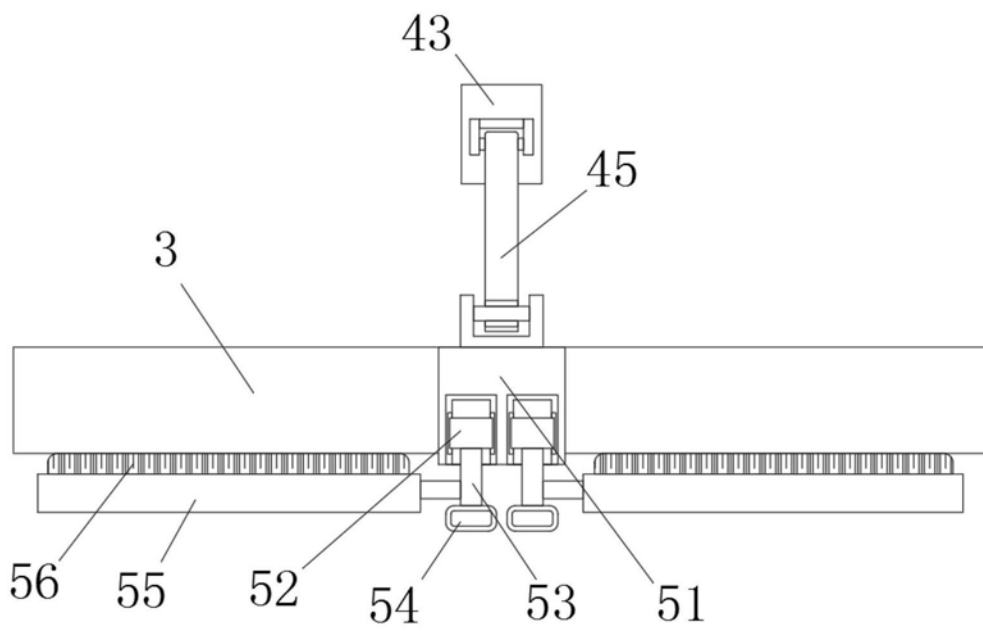


图4