



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207224903 U

(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201720364316.8

(22)申请日 2017.04.10

(73)专利权人 黑龙江省经济管理干部学院

地址 150100 黑龙江省哈尔滨市双城区迎宾路162号

(72)发明人 陈艳

(74)专利代理机构 济南方宇专利代理事务所

(普通合伙) 37251

代理人 史长敏

(51)Int.Cl.

B43L 1/00(2006.01)

B43L 21/00(2006.01)

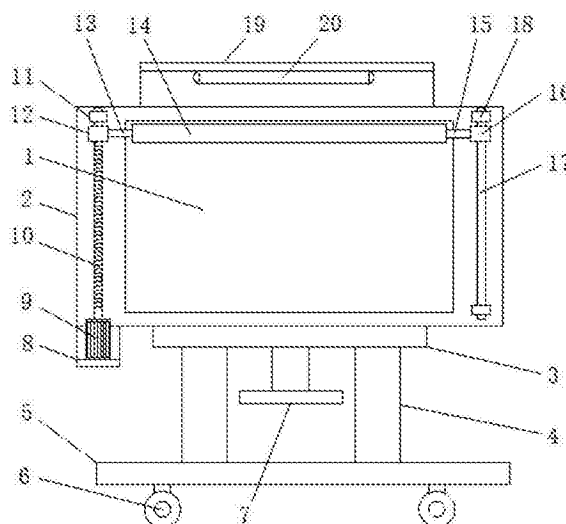
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种教学板

(57)摘要

本实用新型提供一种教学板,涉及教学用具领域。该教学板,包括教学板本体,所述教学板本体的周边设置有边框,所述边框的底部与固定座的顶部固定连接,所述固定座底部的两侧对称设置有支撑腿,所述支撑腿的底端与教学板底座的顶部固定连接,所述教学板底座的底部四角均固定安装有滚轮,所述边框的底部并且位于固定座的左侧设置有电机座,所述电机座的顶部与电机的底部固定连接,所述电机的顶部与转轴的底端固定连接。该教学板,通过电机带动转轴转动,使第一活动套带动擦条沿着导杆上下运动,从而可以对教学板本体正表面的粉笔灰进行有效擦除,无需人工进行操作,大大减少人员吸入粉笔灰,对人的健康不会产生不好的影响。



1. 一种教学板,包括教学板本体(1),所述教学板本体(1)的周边设置有边框(2),其特征在于:所述边框(2)的底部与固定座(3)的顶部固定连接,所述固定座(3)底部的两侧对称设置有支撑腿(4),所述支撑腿(4)的底端与教学板底座(5)的顶部固定连接,所述教学板底座(5)的底部四角均固定安装有滚轮(6),所述边框(2)的底部并且位于固定座(3)的左侧设置有电机座(8),所述电机座(8)的顶部与电机(9)的底部固定连接,所述电机(9)的顶部与转轴(10)的底端固定连接,所述转轴(10)的顶端与轴承座(11)活动连接,所述轴承座(11)的背面与边框(2)的正面固定连接,所述转轴(10)的表面套接有第一活动套(12),所述第一活动套(12)的右侧与第一连接杆(13)的左端固定连接,所述第一连接杆(13)的右端与擦条(14)的左侧固定连接,所述擦条(14)的背面与教学板本体(1)的正表面接触,所述擦条(14)的右侧与第二连接杆(15)的左端固定连接,所述边框(2)正表面的右侧设置有导杆(17),所述导杆(17)的顶部和底部均设置有固定块(18),所述导杆(17)的表面套接有第二活动套(16),所述第二连接杆(15)的右端与第二活动套(16)的左侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种教学板,其特征在于:所述固定座(3)的底部并且位于两条支撑腿(4)之间设置有置物架(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种教学板,其特征在于:所述边框(2)的顶部设置有灯座(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种教学板,其特征在于:所述灯座(19)的底部设置有灯管(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种教学板,其特征在于:所述第一活动套(12)与转轴(10)连接处的通孔内壁设置有与转轴(10)相适配的螺纹。

6. 根据权利要求1所述的一种教学板,其特征在于:所述第二活动套(16)与导杆(17)的连接处开设有与导杆(17)相适配的圆孔。

## 一种教学板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学用具技术领域,具体为一种教学板。

### 背景技术

[0002] 教学板作为教育行业书写演示所使用的器具,一般都是放置在教室中或者会议室中,用粉笔或者水性笔书写内容,起到讲解的作用。教学板的前身是黑板,黑板就是用黑色涂料抹在平整的木板或者水泥板的表面,黑板造价低廉,耐腐蚀性差,随着新材料的兴起,传统的教学用黑板渐渐的被淘汰。

[0003] 目前大部分教室用教学板都是教学板加支撑架的结构,不具备自动清除粉笔灰功能,在教学板写满内容时,只能通过人工用板擦对粉笔灰进行擦除,人与教学板近距离接触,擦除过程中容易大量吸入粉笔灰,对身体健康造成不好的影响。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种教学板,解决了上述提到的目前大部分教室用教学板都是教学板加支撑架的结构,不具备自动清除粉笔灰功能,在教学板写满内容时,只能通过人工用板擦对粉笔灰进行擦除,人与教学板近距离接触,擦除过程中容易大量吸入粉笔灰,对身体健康造成不好的影响的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种教学板,包括教学板本体,所述教学板本体的周边设置有边框,所述边框的底部与固定座的顶部固定连接,所述固定座底部的两侧对称设置有支撑腿,所述支撑腿的底端与教学板底座的顶部固定连接,所述教学板底座的底部四角均固定安装有滚轮,所述边框的底部并且位于固定座的左侧设置有电机座,所述电机座的顶部与电机的底部固定连接,所述电机的顶部与转轴的底端固定连接,所述转轴的顶端与轴承座活动连接,所述轴承座的背面与边框的正面固定连接,所述转轴的表面套接有第一活动套,所述第一活动套的右侧与第一连接杆的左端固定连接,所述第一连接杆的右端与擦条的左侧固定连接,所述擦条的背面与教学板本体的正表面接触,所述擦条的右侧与第二连接杆的左端固定连接,所述边框正表面的右侧设置有导杆,所述导杆的顶部和底部均设置有固定块,所述导杆的表面套接有第二活动套,所述第二连接杆的右端与第二活动套的左侧固定连接。

[0008] 优选的,所述固定座的底部并且位于两条支撑腿之间设置有置物架。

[0009] 优选的,所述边框的顶部设置有灯座。

[0010] 优选的,所述灯座的底部设置有灯管。

[0011] 优选的,所述第一活动套与转轴连接处的通孔内壁设置有与转轴相适配的螺纹。

[0012] 优选的,所述第二活动套与导杆的连接处开设有与导杆相适配的圆孔。(三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种教学板。具备以下有益效果：

[0014] 1、该教学板，通过设置在边框底部的电机以及教学板本体正表面的擦条，并通过设置与转轴活动连接的第一活动套，同时通过设置在边框正表面右侧的导杆，从而当电机带动转轴转动，使第一活动套带动擦条沿着导杆上下运动，从而可以对教学板本体正表面的粉笔灰进行有效擦除，无需人工进行操作，大大减少人员吸入粉笔灰，对人的健康不会产生不好的影响。

[0015] 2、该教学板，通过设置在固定座底部的置物架，从而方便放置一些日常用品。

[0016] 3、该教学板，通过设置在灯座底部的灯管，从而当室内光线不好时便于增强对教学板本体的亮度，方便人员的学习。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构正视图；

[0018] 图2为本实用新型结构侧视图。

[0019] 图中：1教学板本体、2边框、3固定座、4支撑腿、5教学板底座、6滚轮、7置物架、8电机座、9电机、10转轴、11轴承座、12第一活动套、13第一连接杆、14擦条、15第二连接杆、16第二活动套、17导杆、18固定块、19灯座、20灯管。

## 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] 本实用新型实施例提供一种教学板，如图1-2所示，包括教学板本体1，教学板本体1的周边设置有边框2，边框2的顶部设置有灯座19，灯座19的底部设置有灯管20，从而当室内光线不好时便于增强对教学板本体1的亮度，方便人员的学习，边框2的底部与固定座3的顶部固定连接，固定座3底部的两侧对称设置有支撑腿4，固定座3的底部并且位于两条支撑腿4之间设置有置物架7，从而方便放置一些日常用品，支撑腿4的底端与教学板底座5的顶部固定连接，教学板底座5的底部四角均固定安装有滚轮6，边框2的底部并且位于固定座3的左侧设置有电机座8，电机座8的顶部与电机9的底部固定连接，电机9的顶部与转轴10的底端固定连接，转轴10的顶端与轴承座11活动连接，轴承座11的背面与边框2的正面固定连接，转轴10的表面套接有第一活动套12，第一活动套12与转轴10连接处的通孔内壁设置有与转轴10相适配的螺纹，使第一活动套12可靠的动作，第一活动套12的右侧与第一连接杆13的左端固定连接，第一连接杆13的右端与擦条14的左侧固定连接，擦条14的背面与教学板本体1的正表面接触，擦条14的右侧与第二连接杆15的左端固定连接，边框2正表面的右侧设置有导杆17，导杆17的顶部和底部均设置有固定块18，导杆17的表面套接有第二活动套16，第二活动套16与导杆17的连接处开设有与导杆17相适配的圆孔，方便第二活动套16沿着导杆17表面滑动，第二连接杆15的右端与第二活动套16的左侧固定连接。

[0022] 工作原理：使用时，通过在教学板本体1表面书写内容，需要擦除时，通过电机9带动转轴10转动，使第一活动套12带动擦条14沿着设置于边框2正表面右侧的导杆17上下运

动,从而可以对教学板本体1正表面的粉笔灰进行有效擦除。

[0023] 综上所述,该教学板,通过设置在边框2底部的电机9以及教学板本体1正表面的擦条14,并通过设置与转轴10活动连接的第一活动套12,同时通过设置在边框2正表面右侧的导杆17,从而当电机9带动转轴10转动,使第一活动套12带动擦条14沿着导杆17上下运动,从而可以对教学板本体1正表面的粉笔灰进行有效擦除,无需人工进行操作,大大减少人员吸入粉笔灰,对人的健康不会产生不好的影响。

[0024] 其次,通过设置在固定座3底部的置物架7,从而方便放置一些日常用品。

[0025] 并且,通过设置在灯座19底部的灯管20,从而当室内光线不好时便于增强对教学板本体1的亮度,方便人员的学习。

[0026] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。”

[0027] 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。

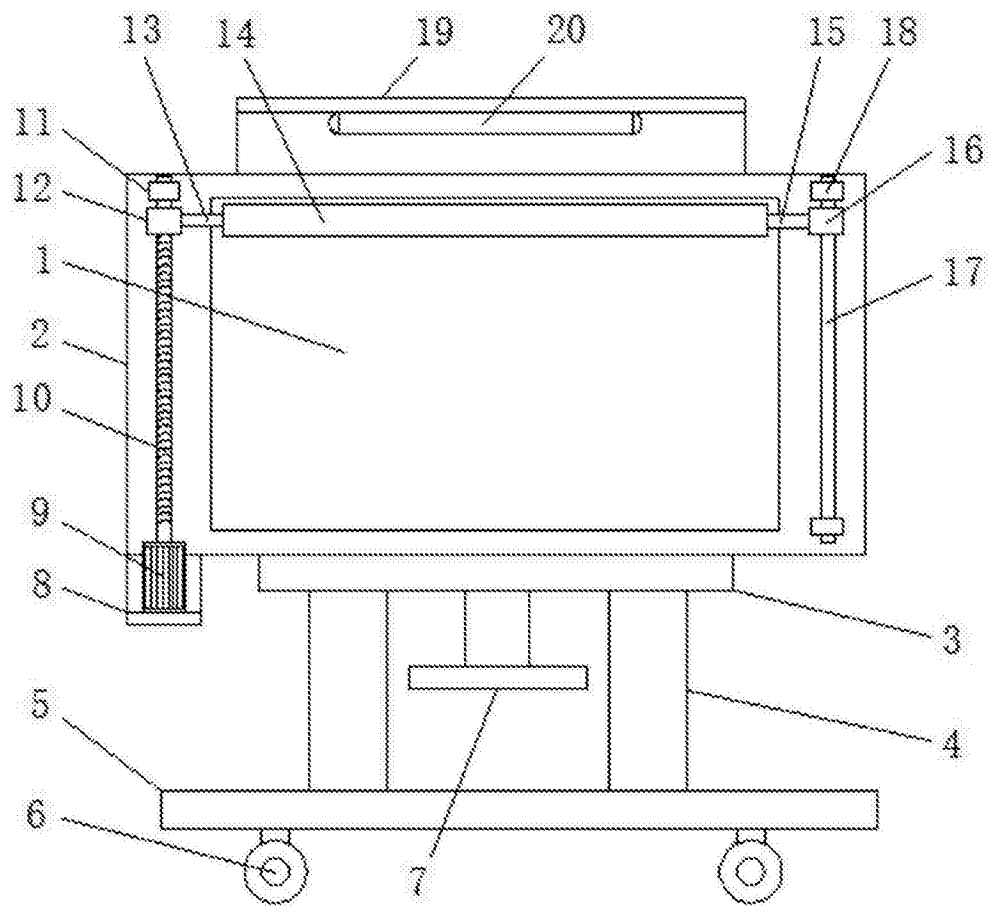


图1

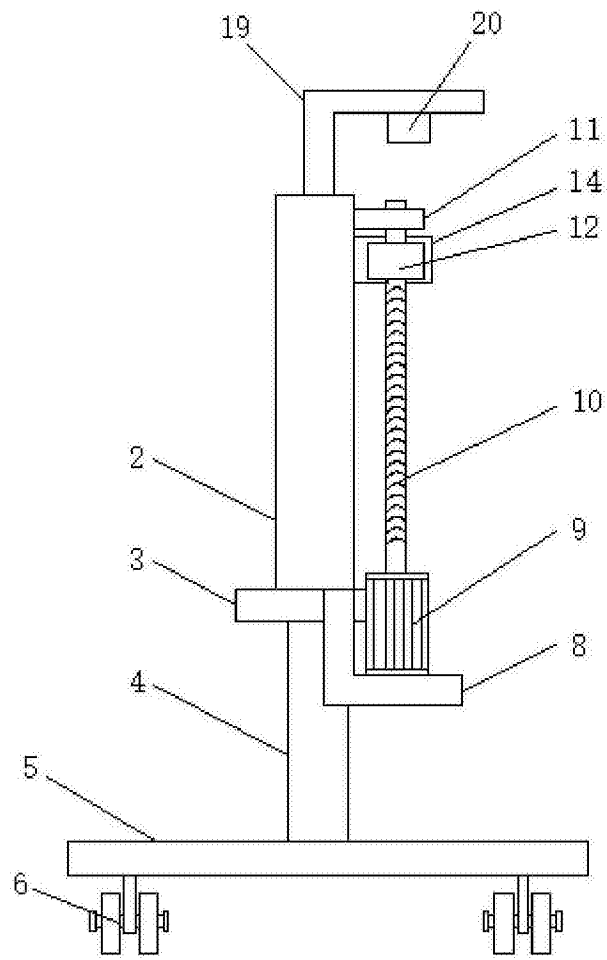


图2