



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213831132 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202022342618.X

(22) 申请日 2020.10.20

(73) 专利权人 殷永强

地址 730799 甘肃省白银市会宁县第五中学

(72) 发明人 殷永强 李佳乐 李科 刘涛

(74) 专利代理机构 郑州欧凯专利代理事务所  
(普通合伙) 41166

代理人 王志兴

(51) Int. Cl.

B43L 1/04 (2006.01)

B43L 21/04 (2006.01)

B43L 21/00 (2006.01)

A47B 97/04 (2006.01)

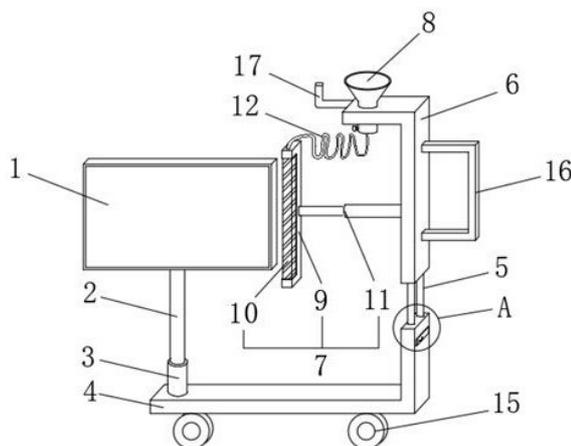
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种中小学教育用黑板

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种中小学教育用黑板，包括可双面写字的黑板，黑板通过转动轴安装在轴承套筒内，轴承套筒固定在底座上，底座通过滑动杆滑动连接有立座，滑动杆固定在立座上，立座上设有用于清理黑板两面的板擦组件，立座上还设有用于给板擦组件供水的储水桶，该种黑板为可双面写字的黑板，黑板写满之后，可将立座通过滑动杆滑动至最大高度，且利用板擦组件对黑板进行擦拭，其中板擦棉可拆卸下来进行清洗更换，同时可将储水桶内的水加入板擦棉内进行湿润，以便于干净擦拭，不使用板擦组件时，将立座上滑动杆滑动至底座内，减小整体的占用空间。



1. 一种中小学教育用黑板,其特征在于:包括可双面写字的黑板(1),所述黑板(1)通过转动轴(2)安装在轴承套筒(3)内,所述轴承套筒(3)固定在底座(4)上,所述底座(4)通过滑动杆(5)滑动连接有立座(6),所述滑动杆(5)固定在立座(6)上,所述立座(6)上设有用于清理黑板两面的板擦组件(7),所述立座(6)上还设有用于给板擦组件(7)供水的储水桶(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种中小学教育用黑板,其特征在于:所述板擦组件(7)包括板擦槽(9)、板擦棉(10)和伸缩气缸(11),所述板擦棉(10)可拆卸安装在板擦槽(9)内,所述伸缩气缸(11)固定在立座(6)上,且所述伸缩气缸(11)的输出端固定连接于板擦槽(9),所述伸缩气缸(11)的输出端驱动板擦槽(9)及板擦棉(10)对黑板进行擦拭。

3. 根据权利要求2所述的一种中小学教育用黑板,其特征在于:所述板擦槽(9)通过输水管(12)连接于储水桶(8),以使所述储水桶(8)内的水进入板擦棉(10)内进行湿润,所述储水桶(8)的出水口设有控制阀。

4. 根据权利要求1所述的一种中小学教育用黑板,其特征在于:所述底座(4)上设有承载板(13),所述承载板(13)上设有把手(14),所述承载板(13)远离把手(14)的一端铰接于底座(4)内部,所述立座(6)通过滑动杆(5)滑动至最大高度时,转动承载板(13)使其对滑动杆(5)底端进行承载,且所述立座(6)通过滑动杆(5)滑动至最大高度时板擦组件(7)能够对黑板(1)进行擦拭。

5. 根据权利要求1所述的一种中小学教育用黑板,其特征在于:所述底座(4)的底部设有万向轮(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种中小学教育用黑板,其特征在于:所述立座(6)上还设有推手(16)和用于收卷输水管(12)的挂钩(17)。

## 一种中小学教育用黑板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学设施技术领域,具体为一种中小学教育用黑板。

### 背景技术

[0002] 黑板并非特指黑色的板面,传统意义上讲它是一个可以用粉笔反复书写的平面,板面坚硬,多用于教育教学工作,黑板一般用木板或磨砂玻璃等材料制成,可以用粉笔、签字笔等特定的书写材料在上面进行书写,多为黑色,墨绿色,白色或米黄色,黑板是教师与学生之间的沟通纽带之一,但是现有的黑板一般为单面黑板,用普通黑板擦进行擦拭时,粉笔灰太多吸入体内对人体不利。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种中小学教育用黑板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种中小学教育用黑板,包括可双面写字的黑板,所述黑板通过转动轴安装在轴承套筒内,所述轴承套筒固定在底座上,所述底座通过滑动杆滑动连接有立座,所述滑动杆固定在立座上,所述立座上设有用于清理黑板两面的板擦组件,所述立座上还设有用于给板擦组件供水的储水桶。

[0005] 进一步的,所述板擦组件包括板擦槽、板擦棉和伸缩气缸,所述板擦棉可拆卸安装在板擦槽内,所述伸缩气缸固定在立座上,且所述伸缩气缸的输出端固定连接于板擦槽,所述伸缩气缸的输出端驱动板擦槽及板擦棉对黑板进行擦拭。

[0006] 进一步的,所述板擦槽通过输水管连接于储水桶,以使所述储水桶内的水进入板擦棉内进行湿润,所述储水桶的出水口设有控制阀。

[0007] 进一步的,所述底座上设有承载板,所述承载板上设有把手,所述承载板远离把手的一端铰接于底座内部,所述立座通过滑动杆滑动至最大高度时,转动承载板使其对滑动杆底端进行承载,且所述立座通过滑动杆滑动至最大高度时板擦组件能够对黑板进行擦拭。

[0008] 进一步的,所述底座的底部设有万向轮。

[0009] 进一步的,所述立座上还设有推手和用于收卷输水管的挂钩。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 该种黑板为可双面写字的黑板,黑板写满之后,可将立座通过滑动杆滑动至最大高度,且利用板擦组件对黑板进行擦拭,其中板擦棉可拆卸下来进行清洗更换,同时可将储水桶内的水加入板擦棉内进行湿润,以便于干净擦拭,不使用板擦组件时,将立座上滑动杆滑动至底座内,减小整体的占用空间。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的A结构示意图。

[0014] 附图标记中:1、黑板;2、转动轴;3、轴承套筒;4、底座;5、滑动杆;6、立座;7、板擦组件;8、储水桶;9、板擦槽;10、板擦棉;11、伸缩气缸;12、输水管;13、承载板;14、把手;15、万向轮;16、推手;17、挂钩。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“底部”和“顶部”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0016] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种中小学教育用黑板,包括可双面写字的黑板1,黑板1通过转动轴2安装在轴承套筒3内,轴承套筒3固定在底座4上,底座4通过滑动杆5滑动连接有立座6,滑动杆5固定在立座6上,立座6上设有用于清理黑板两面的板擦组件7,立座6上还设有用于给板擦组件7供水的储水桶8。

[0017] 板擦组件7包括板擦槽9、板擦棉10和伸缩气缸11,板擦棉10可拆卸安装在板擦槽9内,伸缩气缸11固定在立座6上,且伸缩气缸11的输出端固定连接于板擦槽9,伸缩气缸11的输出端驱动板擦槽9及板擦棉10对黑板进行擦拭。

[0018] 板擦槽9通过输水管12连接于储水桶8,以使储水桶8内的水进入板擦棉10内进行湿润,储水桶8的出水口设有控制阀,通过控制阀控制储水桶8内的水进入板擦棉10内。

[0019] 底座4上设有承载板13,承载板13上设有把手14,承载板13远离把手14的一端铰接于底座4内部,立座6通过滑动杆5滑动至最大高度时,转动承载板13使其对滑动杆5底端进行承载,且立座6通过滑动杆5滑动至最大高度时板擦组件7能够对黑板1进行擦拭,不使用板擦组件7时,将立座6上滑动杆5滑动至底座4内,减小整体的占用空间。

[0020] 底座4的底部设有万向轮15,便于整体装置的移动。

[0021] 立座6上还设有推手16和用于收卷输水管12的挂钩17,避免输水管12杂乱放置。

[0022] 工作原理:该种黑板为可双面写字的黑板,黑板写满之后,可将立座6通过滑动杆5滑动至最大高度,且利用板擦组件7对黑板进行擦拭,具体通过伸缩气缸11的输出端驱动板擦槽9及板擦棉10对黑板进行擦拭,其中板擦棉10可拆卸下来进行清洗更换,同时可将储水桶8内的水加入板擦棉10内进行湿润,以便于干净擦拭,不使用板擦组件7时,将立座6上滑动杆5滑动至底座4内,减小整体的占用空间。

[0023] 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。

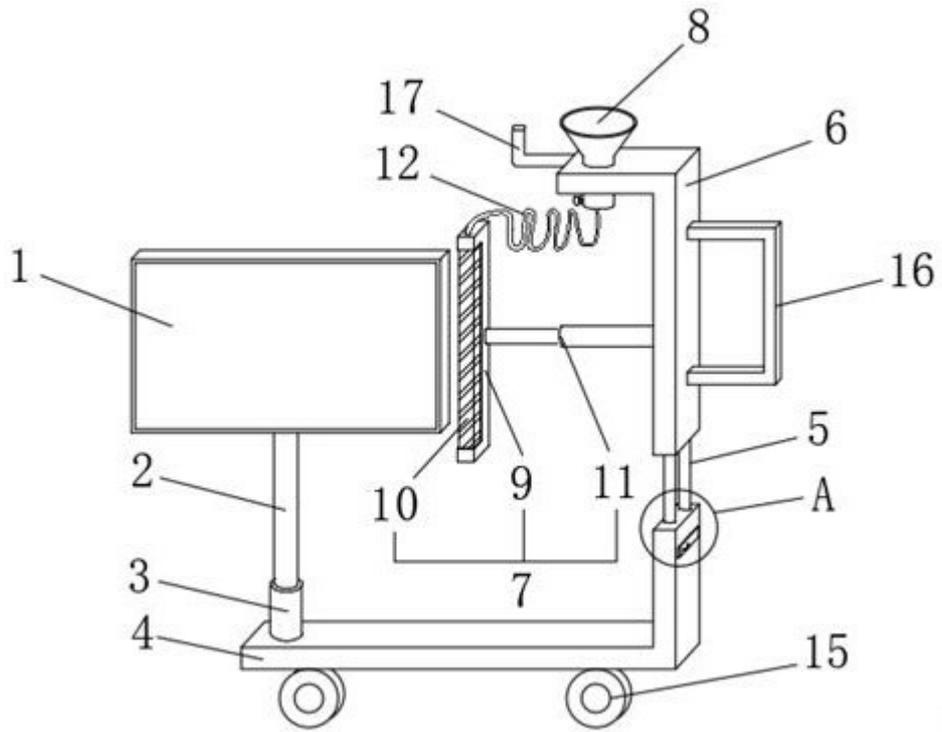


图1

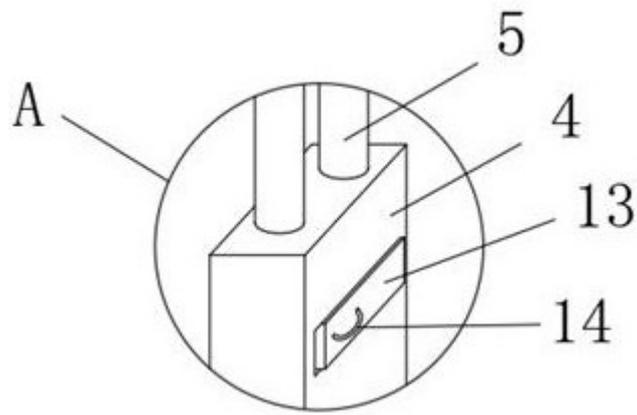


图2