

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201633402 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 17

(21) 申请号 200920212358. 5

(22) 申请日 2009. 11. 13

(73) 专利权人 上海市闸北区和田路小学  
地址 200072 上海市和田路 434 号

(72) 发明人 陈梦洁

(51) Int. Cl.

B43L 21/00 (2006. 01)

B43L 21/04 (2006. 01)

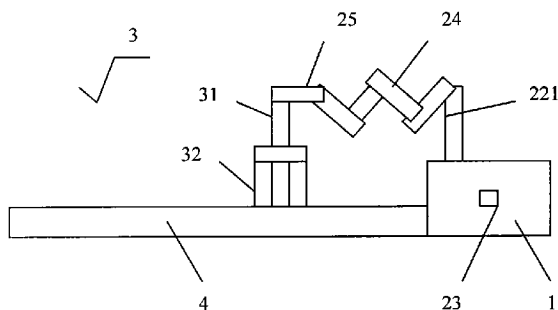
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

黑板槽清洗器

## (57) 摘要

一种黑板槽清洗器,包括安装盒、设置在安装盒内的伸缩装置及刷子;安装盒设置在黑板槽的一侧,伸缩装置包括电源、电机、开关、伸缩杆及连接杆,电源的正极与电机的正极连接,电机的负极与开关的一端连接,开关的另一端与电源的负极连接,伸缩杆的一端与电机的转动轴连接,伸缩杆的另一端与连接杆的一端连接,刷子的一端与连接杆的另一端固定连接。本实用新型由于设有电机,能控制伸缩杆的长度,自动来回清洁黑板槽;由于设有刷子,能将黑板槽中的粉笔灰清除干净,且不产生噪音和扬尘;成本低,结构简单,使用方便,耗能低,体积小,易于普及应用,省去了人力清洁的麻烦。



1. 一种黑板槽清洗器,其特征在于:包括安装盒、设置在安装盒内的伸缩装置及刷子;  
所述的安装盒设置在黑板槽的一侧;  
所述的伸缩装置包括电源、电机、开关、伸缩杆及连接杆;  
所述的电源的正极与电机的正极连接,电机的负极与开关的一端连接,开关的另一端与电源的负极连接;  
所述的伸缩杆的一端与电机的转动轴连接;  
所述的伸缩杆的另一端与连接杆的一端连接;  
所述的刷子的一端与连接杆的另一端固定连接。
2. 根据权利要求1所述的黑板槽清洗器,其特征在于:所述的伸缩杆及连接杆是金属材料。
3. 根据权利要求1所述的黑板槽清洗器,其特征在于:所述的伸缩杆的伸展长度与黑板槽长度相当。
4. 根据权利要求1所述的黑板槽清洗器,其特征在于:所述的电机的转动轴裸露在安装盒外。
5. 根据权利要求1所述的黑板槽清洗器,其特征在于:所述的开关是按钮开关。
6. 根据权利要求1所述的黑板槽清洗器,其特征在于:所述的开关的按钮裸露在安装盒外部。
7. 根据权利要求1所述的黑板槽清洗器,其特征在于:所述的刷子由手柄及设置在手柄一端的刷毛构成,刷毛的下端设置在黑板槽上。

## 黑板槽清洗器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清洁工具,具体涉及一种黑板槽清洗器。

### 背景技术

[0002] 目前,一种现有技术的黑板清洁器,包括毛刷、离心机、齿轮和轮子,在壳体的外底部有两根轴固定四个轮子,其中一根轴通过加速箱内的齿轮带动离心机与旋转毛刷的轴,旋转毛刷的毛稍伸出壳体底部长形开口外,在开口两边缘固定有弹性橡胶条,毛刷一侧的空间为气流槽,在气流槽与集尘箱之间固定一个下部有开口的过滤袋。该现有技术的黑板清洁器成本高,结构较复杂。

[0003] 另一种现有技术的自动湿式黑板清洁器由道轨、清刷部分、水电供应部分、电路部分和回水槽组成,在黑板的上、下安装空心方管状的道轨,在道轨的凹槽内嵌有铁链,在道轨之间装有清刷部分,清刷部分上安装有操作开关,在黑板的下方装有回水槽,回水槽与水电供应部分相联。

[0004] 这种现有技术的自动湿式黑板清洁器的缺点是:

[0005] 1、这种现有技术的自动湿式黑板清洁器由于设有水电供应部分,容易将黑板弄湿,清洁后不能马上使用。

[0006] 2、这种现有技术的自动湿式黑板清洁器由于设有上下轨道及回水槽,体积大。

[0007] 3、这种现有技术的自动湿式黑板清洁器成本高,结构复杂,使用时费水耗电,不易普及应用。

### 实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的是提供一种黑板槽清洗器,它能迅速自动的清洁黑板槽中的粉笔灰,耗电少。

[0009] 本实用新型黑板槽清洗器的目的是通过以下技术方案实现的:一种黑板槽清洗器,包括安装盒、设置在安装盒内的伸缩装置及刷子。

[0010] 所述的安装盒设置在黑板槽的一侧。

[0011] 所述的伸缩装置包括电源、电机、开关、伸缩杆及连接杆。

[0012] 所述的电源的正极与电机的正极连接,电机的负极与开关的一端连接,开关的另一端与电源的负极连接。

[0013] 所述的伸缩杆的一端与电机的转动轴连接。

[0014] 所述的伸缩杆的另一端与连接杆的一端连接。

[0015] 所述的刷子的一端与连接杆的另一端固定连接。

[0016] 上述的黑板槽清洗器,其中,所述的伸缩杆及连接杆是金属材质。

[0017] 上述的黑板槽清洗器,其中,所述的伸缩杆的伸展长度与黑板槽长度相当。

[0018] 上述的黑板槽清洗器,其中,所述的电机的转动轴裸露在安装盒外。

[0019] 上述的黑板槽清洗器,其中,所述的开关是按钮开关。

[0020] 上述的黑板槽清洗器,其中,所述的开关的按钮裸露在安装盒外部。

[0021] 上述的黑板槽清洗器,其中,所述的刷子由手柄及设置在手柄一端的刷毛构成,刷毛的下端设置在黑板槽上。

[0022] 本实用新型黑板槽清洗器由于采用了上述方案,使之与现有技术相比,具有以下优点和积极效果:

[0023] 1、本实用新型黑板槽清洗器由于设有电机,能控制伸缩杆的长度,自动来回清洁黑板槽。

[0024] 2、本实用新型黑板槽清洗器由于设有刷子,能将黑板槽中的粉笔灰清除干净,且不产生噪音和扬尘。

[0025] 3、本实用新型黑板槽清洗器成本低,结构简单,使用方便,耗能低,体积小,易于普及应用,省去了人力清洁的麻烦。

[0026] 以下,将通过具体的实施例做进一步的说明,然而实施例仅是本实用新型黑板槽清洗器可选实施方式的举例,其所公开的特征仅用于说明及阐述本实用新型黑板槽清洗器的技术方案,并不用于限定本实用新型黑板槽清洗器的保护范围。

#### 附图说明

[0027] 图 1 是本实用新型黑板槽清洗器的主视图。

[0028] 图 2 是本实用新型黑板槽清洗器的电路连接图。

#### 具体实施方式

[0029] 根据本实用新型黑板槽清洗器的权利要求和实用新型内容所公开的内容,本实用新型的技术方案具体如下所述。

[0030] 请参见附图 1 所示,本实用新型黑板槽清洗器包括安装盒 1、设置在安装盒 1 内的伸缩装置 2 及刷子 3;安装盒 1 设置在黑板槽 4 的一侧,伸缩装置 2 包括电源 21、电机 22、开关 23、伸缩杆 24 及连接杆 25,伸缩杆 24 的一端与电机 22 的转动轴 221 连接,伸缩杆 24 的另一端与连接杆 25 的一端连接,刷子 3 的一端与连接杆 25 的另一端固定连接,伸缩杆 24 及连接杆 25 可采用金属材质,坚固耐用,不易腐蚀或生锈,伸缩杆 24 的伸展长度与黑板槽 4 长度相当,以确保刷子 3 能将整个黑板槽 4 清洁干净,电机 22 的转动轴 221 裸露在安装盒 1 外,开关 23 的按钮裸露在安装盒 1 外部,刷子 3 由手柄 31 及设置在手柄 31 一端的刷毛 32 构成,刷毛 32 的下端刚好设置在黑板槽 4 上。

[0031] 请参见附图 2 所示,电源 21 的正极与电机 22 的正极连接,电机 22 的负极与开关 23 的一端连接,开关 23 的另一端与电 21 源的负极连接,开关 23 可采用按钮开关。

[0032] 本实用新型黑板槽清洗器的使用方法是,将伸缩装置 2 的电机 22 外接电源,按下开关 23,接通电路,电机 22 转动,伸缩杆 24 向黑板槽 4 的另一端伸展开去,从而使刷子 3 的刷毛 32 从黑板槽 4 的一端滑到另一端,起到清洁黑板槽 4 的作用,来回清洁几次即可把黑板槽 4 中的粉笔灰清洁干净,且不会发出噪音或产生扬尘。

[0033] 综上所述,本实用新型黑板槽清洗器由于设有电机,能控制伸缩杆的长度,自动来回清洁黑板槽;本实用新型黑板槽清洗器由于设有刷子,能将黑板槽中的粉笔灰清除干净,且不产生噪音和扬尘;本实用新型黑板槽清洗器成本低,结构简单,使用方便,耗能低,体积

小,易于普及应用,省去了人力清洁的麻烦。

[0034] 上述内容为本实用新型黑板槽清洗器的具体实施例的例举,对于其中未详尽描述的设备 and 结构,应当理解为采取本领域已有的通用设备及通用方法来予以实施。

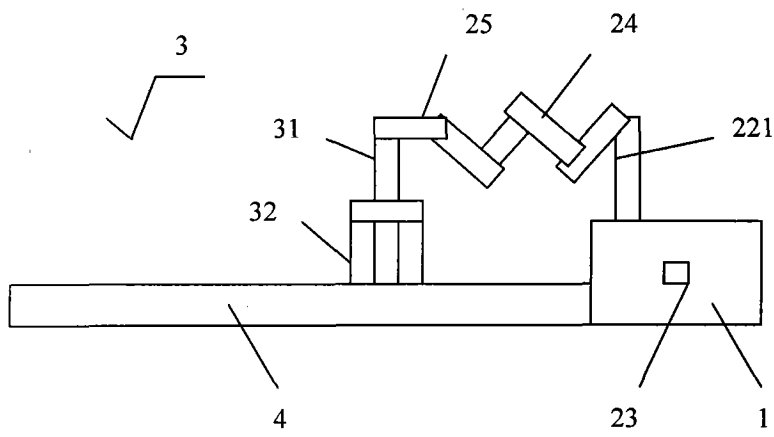


图 1

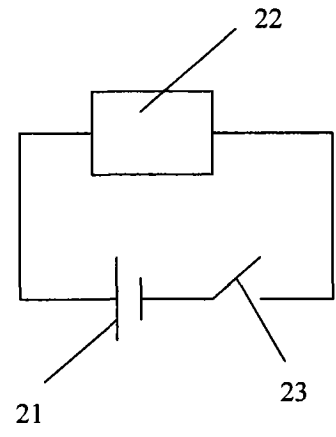


图 2