



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107089082 A

(43)申请公布日 2017. 08. 25

(21)申请号 201710143558.9

(22)申请日 2017.03.12

(71)申请人 朱石明

地址 225700 江苏省泰州市兴化市九顷北路6号兴化中学

(72)发明人 徐佳鹏 于凭江 徐志军

(51)Int.Cl.

B43L 21/04(2006.01)

B43L 21/02(2006.01)

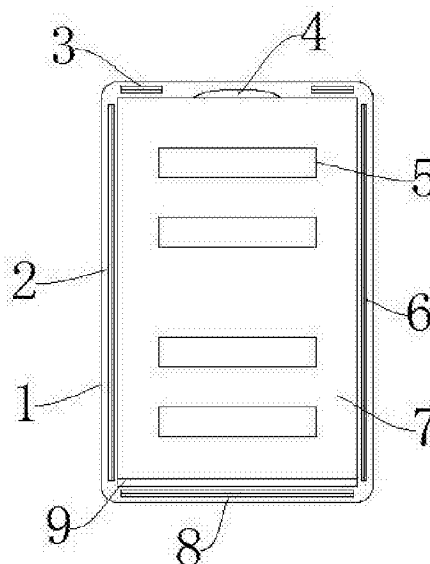
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种具有粉尘吸除功能的黑板擦夹持装置

(57)摘要

本发明公开了一种具有粉尘吸除功能的黑板擦夹持装置,包括壳体、位于所述壳体后侧的背板、位于所述背板上的把手,所述背板上的所述把手一侧安装有开关按钮,所述壳体正面内侧设置有板擦固定座,所述板擦固定座内部镶嵌有固定磁条,所述壳体正面的所述板擦固定座下方设置有挡尘板,所述壳体正面两侧的边部安装有第一吸尘窗与第二吸尘窗,所述壳体正面上方安装有第四吸尘窗,所述壳体正面下方安装有第三吸尘窗。有益效果在于:本发明通过所述板擦固定座上的所述固定磁条能够与现有的黑板擦配套使用,无需更换黑板擦,节约成本,同时能够通过擦黑板的过程中对粉笔粉尘的吸附,降低扬尘危害,提高教室内部的空气质量。



1. 一种具有粉尘吸除功能的黑板擦夹持装置,包括壳体、位于所述壳体后侧的背板、位于所述背板上的把手,其特征在于:所述背板上的所述把手一侧安装有开关按钮,所述壳体正面内侧设置有板擦固定座,所述板擦固定座内部镶嵌有固定磁条,所述壳体正面的所述板擦固定座下方设置有挡尘板,所述壳体正面两侧的边部安装有第一吸尘窗与第二吸尘窗,所述壳体正面上方安装有第四吸尘窗,所述壳体正面下方安装有第三吸尘窗,所述壳体正面上方边部成型有凹槽,所述壳体内部中间位置安装有滤尘盒,所述滤尘盒内部安装有吸尘风机,所述滤尘盒一侧安装有集尘槽,所述滤尘盒上安装有吸尘管。

2. 根据权利要求1所述的一种具有粉尘吸除功能的黑板擦夹持装置,其特征在于:所述固定磁条采用永磁材料制成,且镶嵌固定在所述板擦固定座上。

3. 根据权利要求2所述的一种具有粉尘吸除功能的黑板擦夹持装置,其特征在于:所述固定磁条至少设置有3组,且相邻两所述固定磁条间距离相等。

4. 根据权利要求1所述的一种具有粉尘吸除功能的黑板擦夹持装置,其特征在于:所述滤尘盒内部还安装有除尘滤袋。

5. 根据权利要求1所述的一种具有粉尘吸除功能的黑板擦夹持装置,其特征在于:所述壳体内部还安装有可充电的锂电池板。

6. 根据权利要求1所述的一种具有粉尘吸除功能的黑板擦夹持装置,其特征在于:所述把手采用塑料材料外包橡胶防滑垫制成。

一种具有粉尘吸除功能的黑板擦夹持装置

技术领域

[0001] 本发明属于测量设备领域,具体涉及一种具有粉尘吸除功能的黑板擦夹持装置。

背景技术

[0002] 传统的黑板材在擦黑板的过程中极易激起扬尘,影响教室环境,并且容易引起教室的肺部疾病。虽然技术的革新使现在的黑板擦具有更好的粉尘吸附性能,但是依然不能从根源上杜绝粉笔粉尘的污染。

[0003] 申请号为:201520323122.4的中国专利,具体内容为:一种教学用便携充电式电动吸附粉尘黑板擦,包括吸尘管道口端上装置吸尘网擦,吸尘管道另一端连通导流器的一端,直流电机上装置电机主轴,电机主轴上分别装置多只导流片,多只导流片构成导流器,吸尘管道与储粉尘箱之间设置粉尘沉降器,导流器的另一端连通吸尘管道,吸尘管道通过粉尘沉降器连通储粉尘箱,充电电池上电缆线通过控制开关连接在直流电机上,控制开关控制直流电机开启或者关闭。

[0004] 上述专利通过在黑板擦上直接加设吸尘除尘装置,在黑板的擦净过程中进行粉尘收集,防止粉尘污染。但是该设备生产成本较高,不易普及,且无法与现有的黑板擦配套使用,造成和很大程度的浪费。因此,需要一种能够与现有的黑板擦配套使用,且能够有效吸附粉笔粉尘的黑板擦夹持装置,以解决上述专利和现有技术中存在的不足。

发明内容

[0005] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种具有粉尘吸除功能的黑板擦夹持装置。

[0006] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的:

一种具有粉尘吸除功能的黑板擦夹持装置,包括壳体、位于所述壳体后侧的背板、位于所述背板上的把手,所述背板上的所述把手一侧安装有开关按钮,所述壳体正面内侧设置有板擦固定座,所述板擦固定座内部镶嵌有固定磁条,所述壳体正面的所述板擦固定座下方设置有挡尘板,所述壳体正面两侧的边部安装有第一吸尘窗与第二吸尘窗,所述壳体正面上方安装有第四吸尘窗,所述壳体正面下方安装有第三吸尘窗,所述壳体正面上方边部成型有凹槽,所述壳体内部中间位置安装有滤尘盒,所述滤尘盒内部安装有吸尘风机,所述滤尘盒一侧安装有集尘槽,所述滤尘盒上安装有吸尘管。

[0007] 上述结构中,所述固定磁条能够将黑板擦吸附在所述板擦固定座内部,完成黑板擦的固定,打开所述开关按钮,所述吸尘风机运动,通过所述吸尘管和所述第一吸尘窗、所述第二吸尘窗、所述第三吸尘窗和所述第四吸尘窗的配合对擦黑板过程中产生的粉尘进行吸附,并经所述滤尘盒过滤后在所述集尘槽进行收集。

[0008] 进一步的,所述固定磁条采用永磁材料制成,且镶嵌固定在所述板擦固定座上。

[0009] 进一步的,所述固定磁条至少设置有3组,且相邻两所述固定磁条间距离相等。

[0010] 进一步的,所述滤尘盒内部还安装有除尘滤袋。

[0011] 进一步的,所述壳体内部还安装有可充电的锂电池板。

[0012] 进一步的,所述把手采用塑料材料外包橡胶防滑垫制成。

[0013] 有益效果在于:本发明通过所述板擦固定座上的所述固定磁条能够与现有的黑板擦配套使用,无需更换黑板擦,节约成本,同时能够通过擦拭黑板的过程中对粉笔粉尘的吸附,降低扬尘危害,提高教室内部的空气质量。

附图说明

[0014] 图1是本发明所述一种具有粉尘吸除功能的黑板擦夹持装置的主视图;

图2是本发明所述一种具有粉尘吸除功能的黑板擦夹持装置的背部视图;

图3是本发明所述一种具有粉尘吸除功能的黑板擦夹持装置的内部结构示意图。

[0015] 1、壳体;2、第一吸尘窗;3、第四吸尘窗;4、凹槽;5、固定磁条;6、第二吸尘窗;7、板擦固定座;8、第三吸尘窗;9、挡尘板;10、开关按钮;11、背板;12、把手;13、吸尘风机;14、吸尘管;15、滤尘盒;16、集尘槽。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明作进一步说明:

如图1-图3所示,一种具有粉尘吸除功能的黑板擦夹持装置,包括壳体1、位于壳体1后侧的背板11、位于背板11上的把手12,背板11上的把手12一侧安装有开关按钮10,壳体1正面内侧设置有板擦固定座7,板擦固定座7用于固定黑板擦,板擦固定座7内部镶嵌有固定磁条5,壳体1正面的板擦固定座7下方设置有挡尘板9,壳体1正面两侧的边部安装有第一吸尘窗2与第二吸尘窗6,壳体1正面上方安装有第四吸尘窗3,壳体1正面下方安装有第三吸尘窗8,壳体1正面上方边部成型有凹槽4,壳体1内部中间位置安装有滤尘盒15,滤尘盒15内部安装有吸尘风机13,吸尘风机13与开关按钮10电性连接,滤尘盒15一侧安装有集尘槽16,集尘槽16用于收集过滤后的粉笔粉尘,滤尘盒15上安装有吸尘管14,吸尘管14将第一吸尘窗2、第二吸尘窗6、第三吸尘窗8、第四吸尘窗3与滤尘盒15相连通。

[0017] 上述结构中,固定磁条5能够将黑板擦吸附在板擦固定座7内部,完成黑板擦的固定,打开开关按钮10,吸尘风机13运动,通过吸尘管14和第一吸尘窗2、第二吸尘窗6、第三吸尘窗8和第四吸尘窗3的配合对擦黑板过程中产生的粉尘进行吸附,并经滤尘盒15过滤后在集尘槽16进行收集。

[0018] 进一步的,固定磁条5采用永磁材料制成,且镶嵌固定在板擦固定座7上,固定磁条5至少设置有3组,且相邻两固定磁条5间距离相等,滤尘盒15内部还安装有除尘滤袋,壳体1内部还安装有可充电的锂电池板,锂电池板用于对设备运行供电,把手12采用塑料材料外包橡胶防滑垫制成。

[0019] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其效物界定。

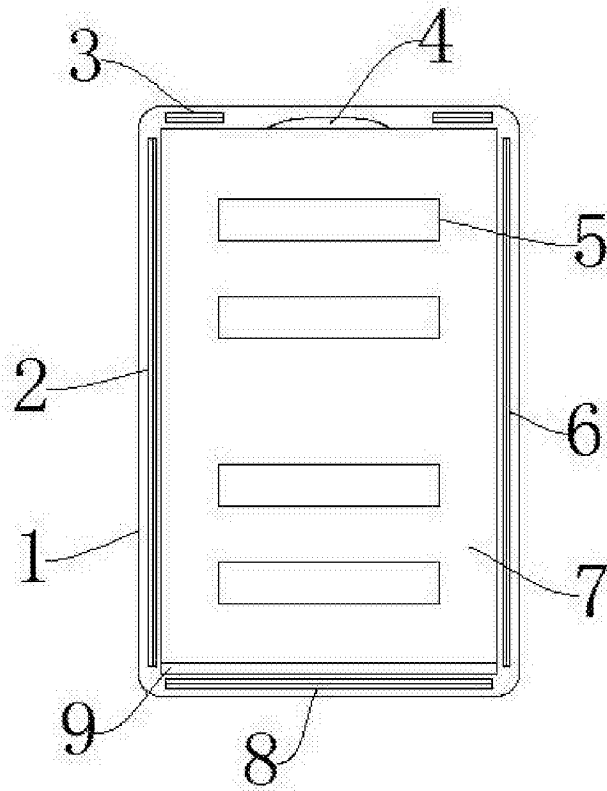


图1

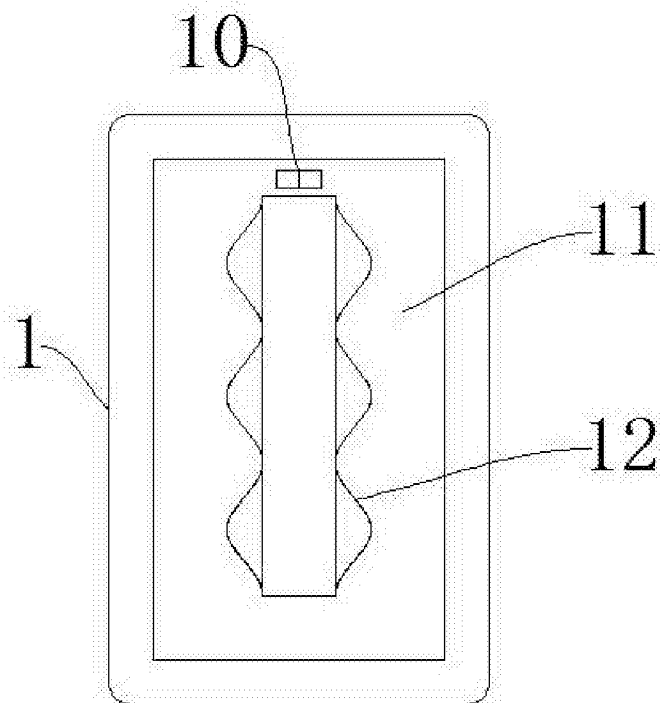


图2

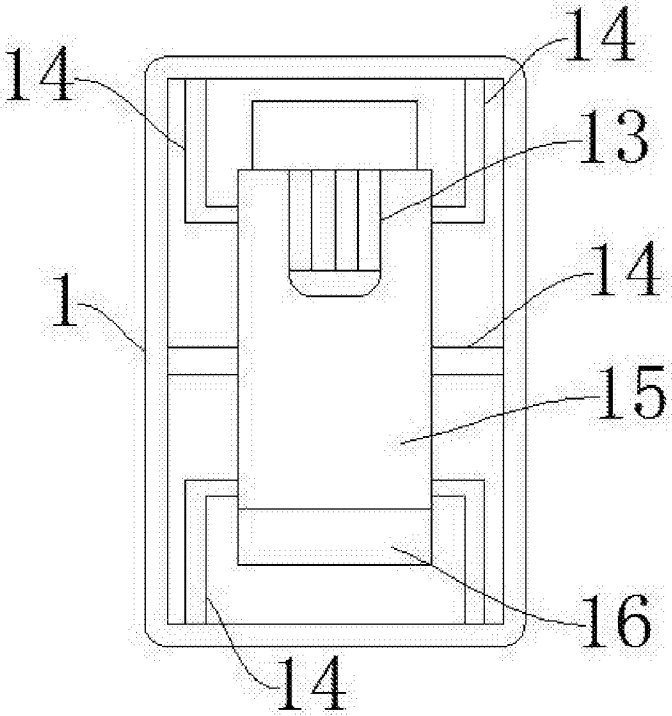


图3