



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204451767 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201520052734. 4

(22) 申请日 2015. 01. 21

(73) 专利权人 安徽三联学院

地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区
合安路 47 号

(72) 发明人 王兴 聂士菊

(51) Int. Cl.

B43L 21/02(2006. 01)

G09B 17/02(2006. 01)

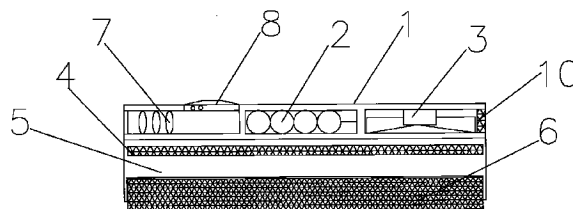
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种多功能吸尘黑板擦

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能吸尘黑板擦,包括壳体、供电模块、吸尘风扇、微尘过滤网、储尘室、擦除模块、激光发射器、时钟显示器和吸尘孔,所述壳体的上部设有电池仓,所述电池仓内设有供电模块,所述壳体内腔两侧设有吸尘风扇,所述壳体外侧与吸尘风扇对应位置设置有排风口。该多功能吸尘黑板擦,供电使用充电电池或干电池,并具有 USB 充电和插头充电两种模式,保证了使用的便利性,黑板擦集成了时钟显示器,便于教师掌握课程进度,黑板擦集成了激光发射器,便于教师离开讲台,对黑板或多媒体屏幕讲解,由于采用 X 型的擦条,上凹式带孔底板,能够使黑板擦在使用时更好的形成吸尘负压区,能够有效减少粉笔扬尘,使教室空气改善。



1. 一种多功能吸尘黑板擦,包括壳体、供电模块、吸尘风扇、微尘过滤网、储尘室、擦除模块、激光发射器、时钟显示器和吸尘孔,其特征在于:所述壳体的上部设有电池仓,所述电池仓内设有供电模块,所述壳体内腔两侧设有吸尘风扇,所述壳体外侧与吸尘风扇对应位置设置有排风口,所述吸尘风扇一侧安装有激光发射器,所述壳体顶端和下端分别设有时钟显示器和擦除模块,所述擦除模块四周设有吸尘孔,所述壳体外侧分别安装有电源开关、激光发射器开关和充电接口,所述微尘过滤网和储尘室固定安装在壳体内腔中部。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能吸尘黑板擦,其特征在于:所述擦除模块为嵌入式以及能够拆卸式擦除模块,所述擦除模块包括擦条和底板,所述擦条为X型擦条,所述底板为上凹式带孔底板。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能吸尘黑板擦,其特征在于:所述供电模块为两用式供电模块,并具有USB充电和插头充电两种模式。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能吸尘黑板擦,其特征在于:所述时钟显示器设有调整功能模块。

一种多功能吸尘黑板擦

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教具领域,具体为一种多功能吸尘黑板擦。

背景技术

[0002] 目前学校教室使用的手动黑板擦使用时,大的粉尘颗粒会落在黑板槽中,细小的粉尘会乱飞,悬浮在空气中,危害师生的健康,现有的吸尘电动黑板擦,因吸尘区结构不合理导致吸尘效果不佳。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种多功能吸尘黑板擦,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:一种多功能吸尘黑板擦,包括壳体、供电模块、吸尘风扇、微尘过滤网、储尘室、擦除模块、激光发射器、时钟显示器和吸尘孔,所述壳体的上部设有电池仓,所述电池仓内设有供电模块,所述壳体内腔两侧设有吸尘风扇,所述壳体外侧与吸尘风扇对应位置设置有排风口,所述吸尘风扇一侧安装有激光发射器,所述壳体顶端和下端分别设有时钟显示器和擦除模块,所述擦除模块四周设有吸尘孔,所述壳体外侧分别安装有电源开关、激光发射器开关和充电接口,所述微尘过滤网和储尘室固定安装在壳体内腔中部。

[0005] 优选的,所述擦除模块为嵌入式以及能够拆卸式擦除模块,所述擦除模块包括擦条和底板,所述擦条为X型擦条,所述底板为上凹式带孔底板。

[0006] 优选的,所述供电模块为两用式供电模块,并具有USB充电和插头充电两种模式。

[0007] 优选的,所述时钟显示器设有调整功能模块。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该多功能吸尘黑板擦,整机尺寸合适手握,模块式设计,安装拆卸方便,吸附力强,工作时噪音小,供电使用充电电池或干电池,并具有USB充电和插头充电两种模式,保证了使用的便利性,黑板擦集成了时钟显示器,便于教师掌握课程进度,黑板擦集成了激光发射器,便于教师离开讲台,对黑板或多媒体屏幕讲解,由于采用X型的擦条,上凹式带孔底板,能够使黑板擦在使用时更好的形成吸尘负压区,能够有效减少粉笔扬尘,使教室空气改善。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型局部示意图。

[0011] 图中:1壳体、2供电模块、3吸尘风扇、4微尘过滤网、5储尘室、6擦除模块、61擦条、62底板、7激光发射器、8时钟显示器、9吸尘孔、10排风口。

具体实施方式

[0012] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 请参阅图 1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种多功能吸尘黑板擦,包括壳体 1、供电模块 2、吸尘风扇 3、微尘过滤网 4、储尘室 5、擦除模块 6、激光发射器 7、时钟显示器 8 和吸尘孔 9,壳体 1 的上部设有电池仓,电池仓内设有供电模块 2,供电模块 2 为两用式供电模块,并具有 USB 充电和插头充电两种模式,供电使用充电电池或干电池,并具有 USB 充电和插头充电两种模式,保证了使用的便利性,壳体 1 内腔两侧设有吸尘风扇 3,壳体 1 外侧与吸尘风扇 3 对应位置设置有排风口 10,吸尘风扇 3 一侧安装有激光发射器 7,黑板擦集成了激光发射器 7,便于教师离开讲台,对黑板或多媒体屏幕讲解,壳体 1 顶端和下端分别设有时钟显示器 8 和擦除模块 6,时钟显示器 8 设有调整功能模块,黑板擦集成了时钟显示器 8,便于教师掌握课程进度,擦除模块 6 为嵌入式以及能够拆卸式擦除模块,擦除模块 6 包括擦条 61 和底板 62,擦条 61 为 X 型擦条,底板 62 为上凹式带孔底板,由于采用 X 型的擦条 61,便于清除过滤储尘室 5 中的粉尘,上凹式带孔底板,能够使黑板擦在使用时更好的形成吸尘负压区,能够有效减少粉笔扬尘,使教室空气改善,擦除模块 6 四周设有吸尘孔 9,壳体 1 外侧分别安装有电源开关、激光发射器开关和充电接口,微尘过滤网 4 和储尘室 5 固定安装在壳体 1 内腔中部,使用时,推动电源开关至 ON,吸尘风扇 3 工作,擦黑板时,吸收微尘,当尘满或吸附效果减弱,可将擦除模块 6 拆下,以便清洁过滤储尘模块,采用两用供电模块 2,壳体 1 顶部设有电池仓,可使用充电电池或普通干电池,并具有 USB 充电和插头充电两种模式,充电时,需将电源开关至 OFF,使用激光发射器 7 辅助教学时,仅需按下点动开关。

[0014] 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。

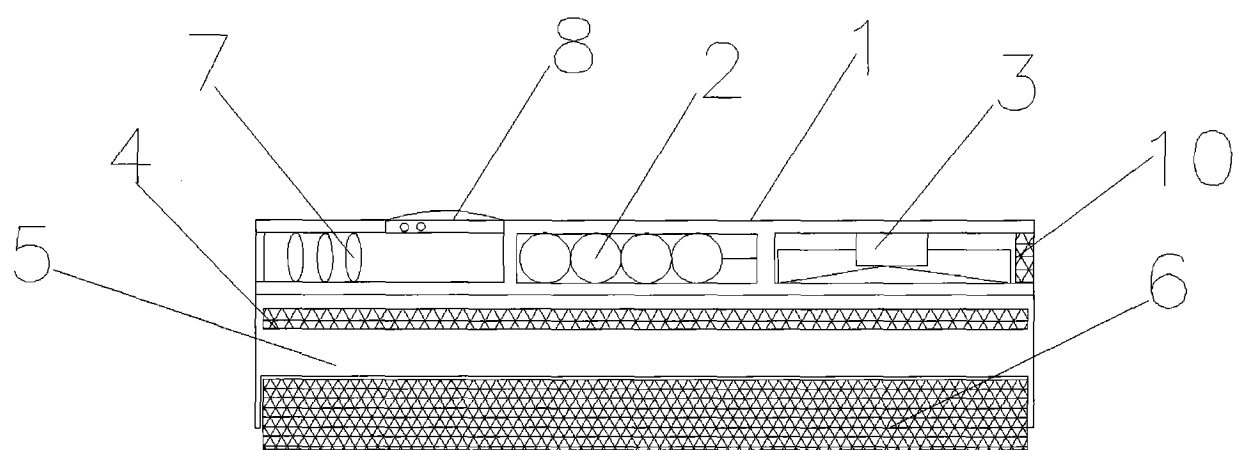


图 1

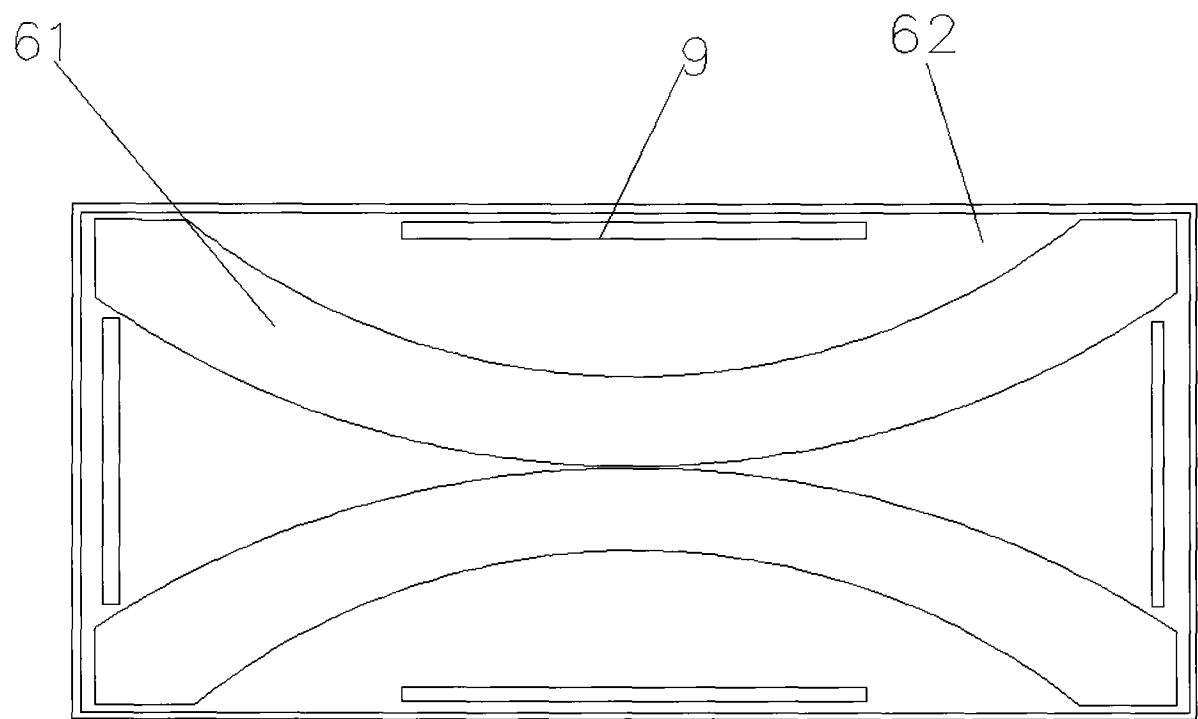


图 2