(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204432177 U
(45)授权公告日 2015.07.01

(21)申请号 201520046957.X

(22)申请日 2015.01.23

(73)专利权人 石宏强
地址 430074 湖北省武汉市中国地质大学北区21栋412室

(72)发明人 石宏强

(51)Int.Cl.
B43L 21/02(2006.01)

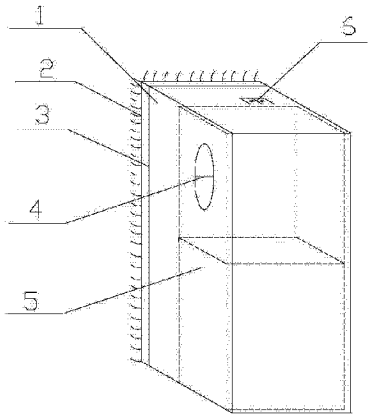
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

自动吸尘黑板檫

(57)摘要

自动吸尘黑板檫，包括壳体、刷毛板、止回网、开关、灰尘收集装置、充电插孔和清扫门，所述壳体的正面设有刷毛板；所述刷毛板的后侧设有止回网，该灰尘收集装置包括吸尘箱、蓄电池、抽风机、抽风管和储尘仓，所述吸尘箱设于壳体上部，吸尘箱内部设有抽风机；所述抽风机通过抽风管和储尘仓连接；所述抽风机与蓄电池连接，该蓄电池通过导线连接充电插孔，充电插孔设于壳体的顶部；所述壳体的侧面还设有开关，该开关与抽风机连接；所述储尘仓设于壳体底部，该储尘仓底部设有清扫门；本产品能够有效避免黑板擦使用过程中的扬尘现象，使用方便，不需要连接电源线，轻巧灵活，值得大力推广。



CN 204432177 U

1. 自动吸尘黑板檫，包括壳体（1）、刷毛板（2）、止回网（3）、开关（4）、灰尘收集装置（5）、充电插孔（6）和清扫门（7），其特征在于，所述壳体（1）的正面设有刷毛板（2）；所述刷毛板（2）的后侧设有止回网（3），该灰尘收集装置（5）包括吸尘箱（501）、蓄电池（502）、抽风机（503）、抽风管（504）和储尘仓（505），所述吸尘箱（501）设于壳体（1）上部，吸尘箱（501）内部设有抽风机（503）；所述抽风机（503）通过抽风管（504）和储尘仓（505）连接；所述抽风机（503）与蓄电池（502）连接，该蓄电池（502）通过导线连接充电插孔（6），充电插孔（6）设于壳体（1）的顶部；所述壳体（1）的侧面还设有开关（4），该开关（4）与抽风机（503）连接；所述储尘仓（505）设于壳体（1）底部，该储尘仓（505）底部设有清扫门（7）。

2. 根据权利要求 1 所述的自动吸尘黑板檫，其特征在于，所述壳体（1）整体呈长方体形。

3. 根据权利要求 1 所述的自动吸尘黑板檫，其特征在于，所述壳体（1）的材质为透明塑料。

4. 根据权利要求 1 所述的自动吸尘黑板檫，其特征在于，所述刷毛板（2）的表面设有刷毛。

5. 根据权利要求 1 所述的自动吸尘黑板檫，其特征在于，所述抽风机（503）共有数个，均匀设置。

6. 根据权利要求 1 所述的自动吸尘黑板檫，其特征在于，所述储尘仓（505）为可拆卸式结构。

7. 根据权利要求 1 所述的自动吸尘黑板檫，其特征在于，所述清扫门（7）通过合页与壳体（1）连接，该清扫门（7）上还设有拉手。

自动吸尘黑板檫

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学器具领域，尤其是一种自动吸尘黑板檫。

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反复书写的平面，板面坚硬，多用于教学。用木板或磨砂玻璃等制成的，可以用粉笔等特定的书写材料在上面写字。多为黑色，墨绿色，白色；两百多年来，黑板从最早的用黑色涂料涂抹在木板，水泥等坚硬物体表面，到九十年代的水磨玻璃，彩涂钢板，复合材料板，见证了世界教育事业的一步步发展，为人类传播知识，普及教育，立下了汗马功劳。黑板在反复使用的过程中，为了抹除黑板上的字体就需要使用到黑板擦，但现有的黑板擦结构简单，在使用过程中造成大量扬尘，危害教师和学生的健康。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在提供一种能够有效避免黑板擦使用过程中的扬尘现象，使用方便，不需要连接电源线，轻巧灵活，值得大力推广的自动吸尘黑板檫。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：自动吸尘黑板檫，包括壳体、刷毛板、止回网、开关、灰尘收集装置、充电插孔和清扫门，所述壳体的正面设有刷毛板；所述刷毛板的后侧设有止回网，该灰尘收集装置包括吸尘箱、蓄电池、抽风机、抽风管和储尘仓，所述吸尘箱设于壳体上部，吸尘箱内部设有抽风机；所述抽风机通过抽风管和储尘仓连接；所述抽风机与蓄电池连接，该蓄电池通过导线连接充电插孔，充电插孔设于壳体的顶部；所述壳体的侧面还设有开关，该开关与抽风机连接；所述储尘仓设于壳体底部，该储尘仓底部设有清扫门。

[0005] 作为本实用新型的进一步方案：所述壳体整体呈长方体形。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案：所述壳体的材质为透明塑料。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案：所述刷毛板的表面设有刷毛。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案：所述抽风机共有数个，均匀设置。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案：所述储尘仓为可拆卸式结构。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案：所述清扫门通过合页与壳体连接，该清扫门上还设有拉手。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该自动吸尘黑板檫，在黑板擦内设置灰尘收集装置，通过抽风机将灰尘抽送至储尘仓进行储存，通过清扫门可将储尘仓取出进行清理，使用方便，有效避免了扬尘，保护了教师和学生的身体健康；通过充电插孔可对灰尘收集装置内的蓄电池进行充电，通过蓄电池进行供电，使用灵活；本产品能够有效避免黑板擦使用过程中的扬尘现象，使用方便，不需要连接电源线，轻巧灵活，值得大力推广。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的整体示意图；

[0013] 图 2 为本实用新型的仰视图；

[0014] 图 3 为灰尘收集装置的整体示意图。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图 1-3，本实用新型实施例中，自动吸尘黑板檫，包括壳体 1、刷毛板 2、止回网 3、开关 4、灰尘收集装置 5、充电插孔 6 和清扫门 7，所述壳体 1 整体呈长方体形，该壳体 1 的材质为透明塑料，方便观察内部灰尘的收集量，该壳体 1 的正面设有刷毛板 2；所述刷毛板 2 的表面设有刷毛，用于清除黑板上的字体，去字干净彻底；所述刷毛板 2 的后侧设有止回网 3，防止灰尘从灰尘收集装置 5 内倒流，该灰尘收集装置 5 包括吸尘箱 501、蓄电池 502、抽风机 503、抽风管 504 和储尘仓 505，所述吸尘箱 501 设于壳体 1 上部，吸尘箱 501 内部设有抽风机 503，该抽风机 503 设有数个，均匀设置；所述抽风机 503 通过抽风管 504 和储尘仓 505 连接，用于将灰尘收集到储尘仓 505 中；所述抽风机 503 与蓄电池 502 连接，通过蓄电池 502 进行供电，该蓄电池 502 通过导线连接充电插孔 6，充电插孔 6 设于壳体 1 的顶部，充电插孔 6 连接充电器即可为蓄电池 502 充电；所述壳体 1 的侧面还设有开关 4，该开关 4 与抽风机 503 连接，开关 4 共有两档，用于控制抽风机 503 的运转；所述储尘仓 505 设于壳体 1 底部，储尘仓 505 为可拆卸式结构，该储尘仓 505 底部设有清扫门 7；所述清扫门 7 通过合页与壳体 1 连接，该清扫门 7 上还设有拉手，便于使用。

[0017] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0018] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

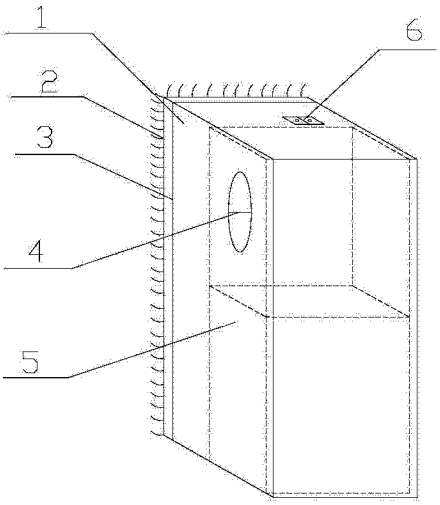


图 1

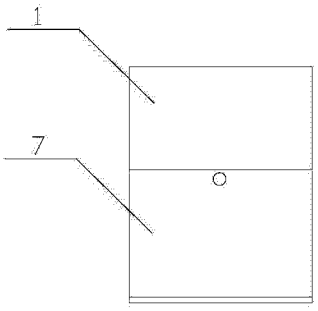


图 2

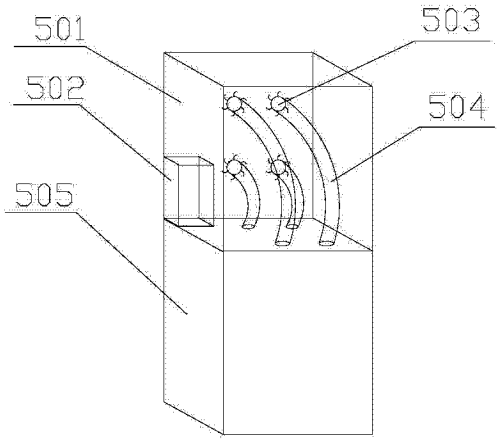


图 3