(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 203358144 U
(45)授权公告日 2013.12.25

(21)申请号 201320428912.X

(22)申请日 2013.07.18

(73)专利权人 哈尔滨市职工医学院
地址 150020 黑龙江省哈尔滨市道外区景阳街47号

(72)发明人 李舒 王骁

(74)专利代理机构 大庆知文知识产权代理有限公司 23115
代理人 李建华

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

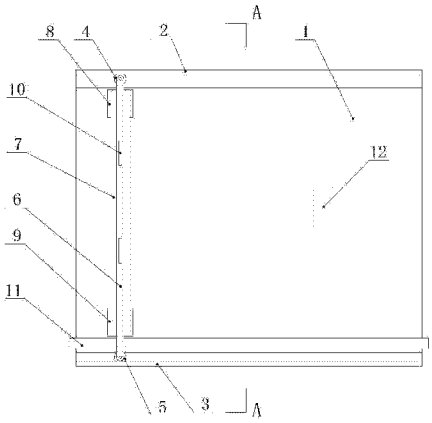
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于英语教学的具有吸尘功能的黑板擦

(57)摘要

一种用于英语教学的具有吸尘功能的黑板擦，主要解决现有的教学黑板擦仅为结构简单的软毛刷加底板的结构，不具备吸尘功能的问题。其特征在于：所述黑板的上、下两端分别固定有上滑道和下滑道，所述上滑道和下滑道内分别嵌有上滑轮和下滑轮；所述连接架呈长条状，上、下端分别通过连接轴与上滑轮和下滑轮固定，连接架的里侧固定有中空的盒体，所述盒体的上下两端通过销轴连接有上粉尘收集盒和下粉尘收集盒，盒体的里侧固定有软布刷；所述下滑道的上端设有粉尘接收槽。本实用新型结构新颖、操作简单、具有较强的实用性，通过粉尘接收槽收集笔灰，收集的粉笔灰可回收利用再制成粉笔使用，节能又环保。



CN 203358144 U

1. 一种用于英语教学的具有吸尘功能的黑板擦，包括黑板（1）、连接架（6）和上、下粉尘收集盒（8,9）；其特征在于：所述黑板（1）的上、下两端分别固定有上滑道（2）和下滑道（3），所述上滑道（2）和下滑道（3）内分别嵌有上滑轮（4）和下滑轮（5）；所述连接架（6）呈长条状，上、下端分别通过连接轴与上滑轮（4）和下滑轮（5）固定，连接架（6）的里侧固定有中空的盒体（7），所述盒体（7）的上下两端通过销轴连接有上粉尘收集盒（8）和下粉尘收集盒（9），盒体（7）的里侧固定有软布刷（13）；所述下滑道（3）的上端设有粉尘接收槽（11）；所述上粉尘收集盒（8）和下粉尘收集盒（9）内分别置有空心轴微电机和通过联轴器连接的空心吸尘风扇，吸尘盒体的侧壁开有粉尘吸入孔，与所述微电机的空心轴相联通的吸尘管由吸尘盒体端引置盒体（7）内。

2. 根据权利要求 1 所述的一种用于英语教学的具有吸尘功能的黑板擦，其特征在于：所述黑板（1）上设置一块小黑板擦（9），所述小黑板擦（9）里侧的海绵上设有灰孔。

3. 根据权利要求 1 所述的一种用于英语教学的具有吸尘功能的黑板擦，其特征在于：在所述连接架（6）上固定有两个不同高度的推把（10）。

一种用于英语教学的具有吸尘功能的黑板擦

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种教学用具，具体涉及一种应用于英语教学用中的辅助教学办公装置。

背景技术

[0002] 黑板是在教学过程中非常重要的工具，黑板的干净与否会影响教学质量。目前使用在英语教学领域中用于提供教师板书用的黑板擦仅为结构简单的软毛刷加底板的结构，不具备吸尘功能。由于英语教学过程需要大量的板书，教师在上课期间，擦黑板的时候会带起大量的粉尘，在很大程度上影响了教师的身体健康。

发明内容

[0003] 为了解决背景技术中所提到的技术问题，本实用新型提供一种用于英语教学的具有吸尘功能的黑板擦，该种黑板擦专为英语老师教学用设计，可以在教师擦黑板的时候，将粉尘吸入吸尘盒，较好地保证了英语老师的身体健康。

[0004] 本实用新型的技术方案是：该种用于英语教学的具有吸尘功能的黑板擦，包括黑板、连接架和上、下粉尘收集盒；其独特之处在于：所述黑板的上、下两端分别固定有上滑道和下滑道，所述上滑道和下滑道内分别嵌有上滑轮和下滑轮；所述连接架呈长条状，上、下端分别通过连接轴与上滑轮和下滑轮固定，连接架的里侧固定有中空的盒体，所述盒体的上下两端通过销轴连接有上粉尘收集盒和下粉尘收集盒，盒体的里侧固定有软布刷；所述下滑道的上端设有粉尘接收槽；所述上粉尘收集盒和下粉尘收集盒内分别置有空心轴微电机和通过联轴器连接的空心吸尘风扇，吸尘盒体的侧壁开有粉尘吸入孔，与所述微电机的空心轴相联通的吸尘管由吸尘盒体端引置盒体内。

[0005] 另外，所述黑板上设置一块小黑板擦，所述小黑板擦里侧的海绵上设有灰孔，用于老师上课过程中局部擦拭时用；在所述连接架上固定有两个不同高度的推把，教师可根据身高选用适当的推把左右滑动，即可方便擦拭黑板。

[0006] 本实用新型具有如下有益效果：该种用于英语教学的具有吸尘功能的黑板擦由黑板、滑道、滑轮和粉尘收集盒构成，且上下滑轮均可以在滑道上运动，方便教师的使用；教师在擦黑板的时候，粉尘收集盒内部的空心轴微电机以及空心吸尘风扇同时工作，将自动吸走弥漫的粉尘，保证了授课教师的身体的健康；通过粉尘接收槽收集笔灰，收集的粉笔灰可回收利用再制成粉笔使用，节能又环保。装置结构新颖，使用方便，具有较强的实用性。

[0007] 附图说明：

[0008] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0009] 图 2 是图 1 的 A-A 剖视示意图。

[0010] 图中 1- 黑板，2- 上滑道，3- 下滑道，4- 上滑轮，5- 下滑轮，6- 连接架，7- 盒体，8- 上粉尘收集盒，9- 下粉尘收集盒，10- 推把，11- 粉尘接收槽，12- 小黑板擦，13- 软布刷。

[0011] 具体实施方式：

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0013] 由图 1 结合图 2 所示，该种用于英语教学的具有吸尘功能的黑板擦，包括黑板 1、连接架 6 和上、下粉尘收集盒 8，9；其独特之处在于：所述黑板 1 的上、下两端分别固定有上滑道 2 和下滑道 3，所述上滑道 2 和下滑道 3 内分别嵌有上滑轮 4 和下滑轮 5；所述连接架 6 呈长条状，上、下端分别通过连接轴与上滑轮 4 和下滑轮 5 固定，连接架 6 的里侧固定有中空的盒体 7，所述盒体 7 的上下两端通过销轴连接有上粉尘收集盒 8 和下粉尘收集盒 9，盒体 7 的里侧固定有软布刷 13；所述下滑道 3 的上端设有粉尘接收槽 11；所述上粉尘收集盒 8 和下粉尘收集盒 9 内分别置有空心轴微电机和通过联轴器连接的空心吸尘风扇，吸尘盒体的侧壁开有粉尘吸入孔，与所述微电机的空心轴相联通的吸尘管由吸尘盒体端引置盒体 7 内。

[0014] 另外，所述黑板 1 上设置一块小黑板擦 9，所述小黑板擦 9 的海绵上设有灰孔，用于老师上课过程中局部擦拭只用；在所述连接架 6 上固定有两个不同高度的推把 10，教师可根据身高选用适当的推把左右滑动，即可方便擦拭黑板，避免了因为现有的粉笔擦过小，需要不断挥动手臂也难以擦干净的现象。

[0015] 应用时，将本种装置在教室内的黑板上固定好，当教师在擦黑板时，接通电源和控制电路，空心轴微电机和空心吸尘风扇同时工作，可以自动将弥漫的粉尘吸入粉尘收集盒，之后可以通过连接于盒体 7 顶端且与微电机空心轴相联通的吸尘管导出。最后将盒体 7 取出后即可清理粉尘。

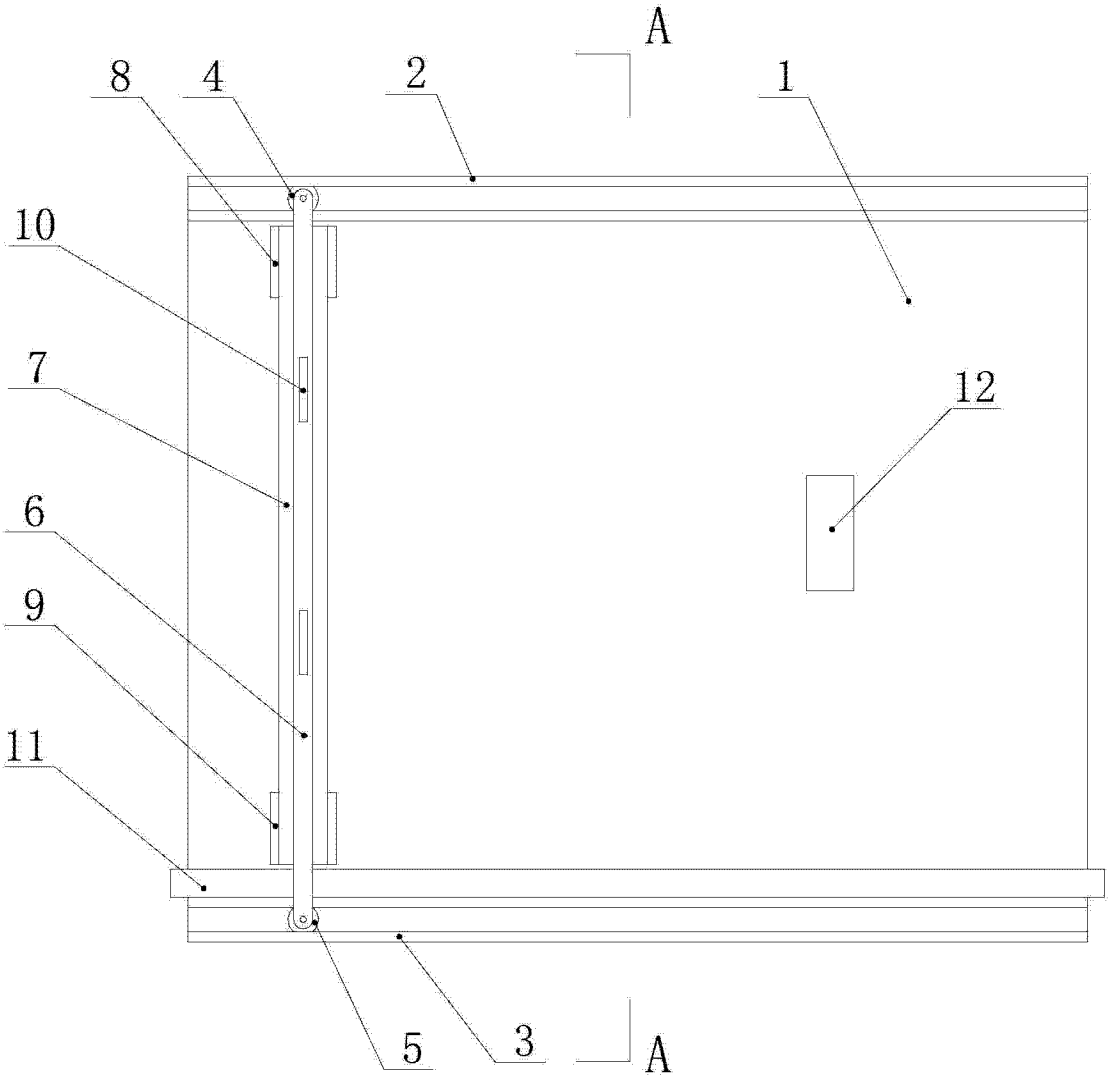


图 1

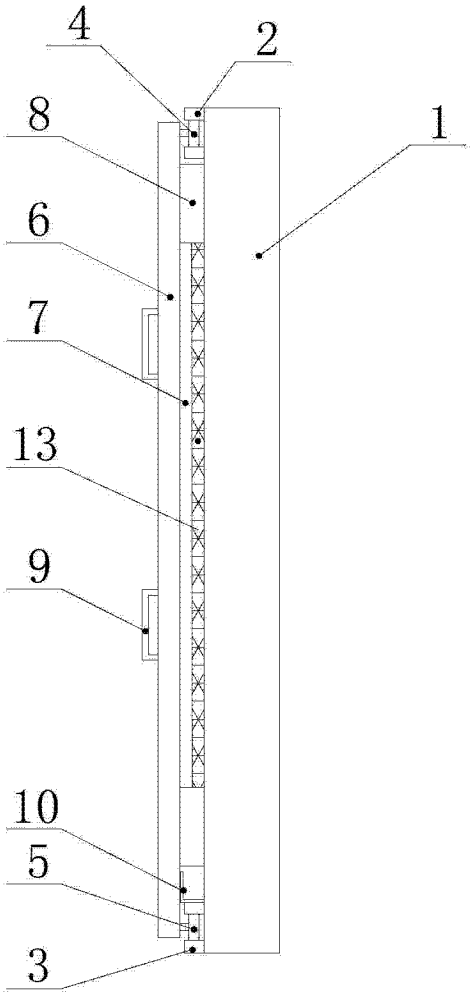


图 2