



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203623245 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 04

(21) 申请号 201320896523. X

(22) 申请日 2013. 12. 25

(73) 专利权人 聂乐文

地址 210000 江苏省南京市东南大学江宁校
区材料科学与工程学院大二(1)班

(72) 发明人 聂乐文

(51) Int. Cl.

B43L 21/02 (2006. 01)

B43L 21/04 (2006. 01)

B43L 1/04 (2006. 01)

A47B 97/06 (2006. 01)

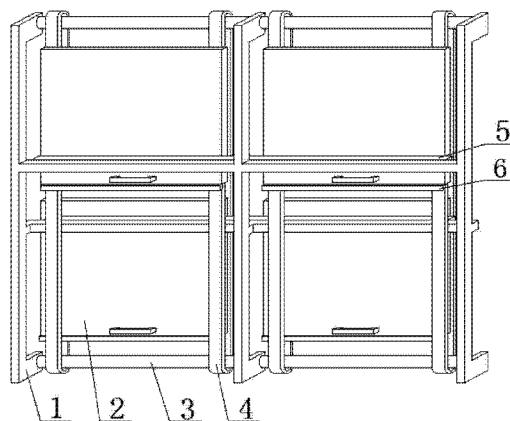
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

自动除尘式黑板

(57) 摘要

本实用新型涉及一种自动除尘式黑板,它由黑板架、黑板、支撑轴、升降带、擦条、集尘盒和弹簧构成;黑板架上面设有支撑轴和擦条;黑板有四块,每块底面设有凹槽,同时下端设有一个拉手和一个集尘盒,正面设有擦条,背面设有弹簧;支撑轴有两根,上面设有升降带;升降带有四条,每条设有四个弹簧;擦条有两个,且相互错开,一前一后放置;集尘盒边缘有凸台;弹簧分为细筒和粗筒两部分。本实用新型既能有效的缓解粉尘的飘散,又能通过上下拉动黑板来擦黑板,比较省时省力;且结构简单,使用方便,实用性强。



1. 一种自动除尘式黑板,其特征在于:它由黑板架、黑板、支撑轴、升降带、擦条、集尘盒和弹簧构成;所述的黑板架为方形状,上面设有支撑轴和擦条;所述的黑板为方形,有四块,每块底面设有凹槽,同时下端设有一个拉手和一个集尘盒,正面设有擦条,背面设有弹簧;所述的支撑轴为圆形,有两根,上面设有升降带;所述的升降带为闭合环状,有四条,每条设有四个弹簧;所述的擦条为长条形,有两个,且相互错开,一前一后放置;所述的集尘盒为长形,边缘有凸台;所述的弹簧为圆筒形,分为细筒和粗筒两部分。

2. 根据权利要求1所述的自动除尘式黑板,其特征在于:所述的黑板架固定于墙面上。

3. 根据权利要求1所述的自动除尘式黑板,其特征在于:所述的黑板分前后部分,前后各两块,前面部分设在升降带正面,后面部分设在升降带内侧,同时每块黑板正面与擦条挨着,背面通过弹簧连接升降带。

4. 根据权利要求1所述的自动除尘式黑板,其特征在于:所述的升降带每条正面纵向固定两个弹簧,内侧纵向固定两个弹簧,升降带两端可绕支撑轴转动。

5. 根据权利要求1所述的自动除尘式黑板,其特征在于:所述的擦条直接连在黑板架上。

6. 根据权利要求1所述的自动除尘式黑板,其特征在于:所述的集尘盒设在黑板的拉手下端。

7. 根据权利要求1所述的自动除尘式黑板,其特征在于:所述的弹簧细筒套进粗筒内并通过粗筒内的弹簧连接。

自动除尘式黑板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种黑板,尤其是一种自动除尘式黑板。

背景技术

[0002] 黑板,对大家来说并不陌生,特别对学生和老师来说,黑板几乎是学习或教学所需的必备品,每天我们都要到黑板上写字,而当我们的字写满黑板后,擦黑板就成了另人头疼的事,在擦黑板的过程中,粉笔灰飘的到处都是,不可避免的使老师或同学会吸入粉笔灰,影响身体健康,不仅如此,擦黑板也比较费时费力,特别是在高中,老师每节课都要用几分钟时间去擦黑板,因此浪费了课堂上的宝贵时间。

[0003] 若是有一种黑板,可以在上下滑动黑板的过程中就可将黑板上的字擦掉,这样就省去了擦黑板所需的时间,老师也可以充分利用上课的时间传授知识,提高课堂效率。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述现有产品的不足,本实用新型的目的在于提供一种自动除尘式黑板,它采用将黑板分为前后部分设在升降带上,同时黑板架上都设有擦条,当黑板上下移动时遇到擦条从而达到擦黑板的效果。

[0005] 为了实现本实用新型的目的所采用的技术方案是:一种自动除尘式黑板,其特征在于:它由黑板架、黑板、支撑轴、升降带、擦条、集尘盒和弹簧构成;所述的黑板架为方形状,上面设有支撑轴和擦条;所述的黑板为方形,有四块,每块底面设有凹槽,同时下端设有一个拉手和一个集尘盒,正面设有擦条,背面设有弹簧;所述的支撑轴为圆形,有两根,上面设有升降带;所述的升降带为闭合环状,有四条,每条设有四个弹簧;所述的擦条为长条形,有两个,且相互错开,一前一后放置;所述的集尘盒为长形,边缘有凸台;所述的弹簧为圆筒形,分为细筒和粗筒两部分。

[0006] 本实用新型的有益效果是:它既能有效的缓解粉尘的飘散,又能通过上下拉动黑板来擦黑板,比较省时省力;且结构简单,使用方便,实用性强。

附图说明

[0007] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0008] 图1为本实用新型结构图

[0009] 图2为本实用新型右视图局部剖视图

[0010] 图3为本实用新型右视图局部剖视图

[0011] 图中1-黑板架、2-黑板、3-支撑轴、4-升降带、5-擦条、6-集尘盒、7-弹簧。

具体实施方式

[0012] 在图1、图2、图3所示的第一实施例中,一种自动除尘式黑板,其特征在于:它由黑板架、黑板、支撑轴、升降带、擦条、集尘盒和弹簧构成;所述的黑板架为方形状,上面设有支

撑轴和擦条；所述的黑板为方形，有四块，每块底面设有凹槽，同时下端设有一个拉手和一个集尘盒，正面设有擦条，背面设有弹簧；所述的支撑轴为圆形，有两根，上面设有升降带；所述的升降带为闭合环状，有四条，每条设有四个弹簧；所述的擦条为长条形，有两个，且相互错开，一前一后放置；所述的集尘盒为长形，边缘有凸台；所述的弹簧为圆筒形，分为细筒和粗筒两部分。

[0013] 在图 1、图 2、图 3 所示的第二实施例中，所述的黑板架固定于墙面上，对整个黑板起固定和支撑作用；所述的黑板分前后部分，前后各两块，前面部分设在升降带正面，后面部分设在升降带内侧，同时每块黑板正面与擦条挨着，背面通过弹簧连接升降带，黑板上的拉手用来拉动黑板使其能上下移动，当上下移动时黑板与擦条摩擦达到擦黑板的效果，当按压黑板时可使弹簧压缩让黑板正面与擦条分离；所述的支撑轴对升降带起支撑作用，让升降带可以绕其转动；所述的升降带每条正面纵向固定两个弹簧，内侧纵向固定两个弹簧，升降带两端可绕支撑轴转动；所述的擦条直接连在黑板架上；所述的集尘盒设在黑板的拉手下端，用于收集擦黑板飘落下的粉尘，边缘凸台可以擦入到黑板底面凹槽内，方便拆卸并清理盒内粉尘；所述的弹簧细筒套进粗筒内并通过粗筒内的弹簧连接，细筒固定于黑板，粗筒固定于升降带，整个弹簧装置用于将黑板与升降带连接起来，对黑板起支撑作用，同时弹簧的压缩能带动黑板缩进。

[0014] 使用本实用新型时，首先当要擦掉某一块黑板上写的字时，手握住那块黑板上的拉手来上下拉动黑板即可擦掉黑板上的字，当不需要擦掉那块黑板上的字时，在拉黑板的时候将那块黑板压进去让它与擦条之间有一定距离即可。

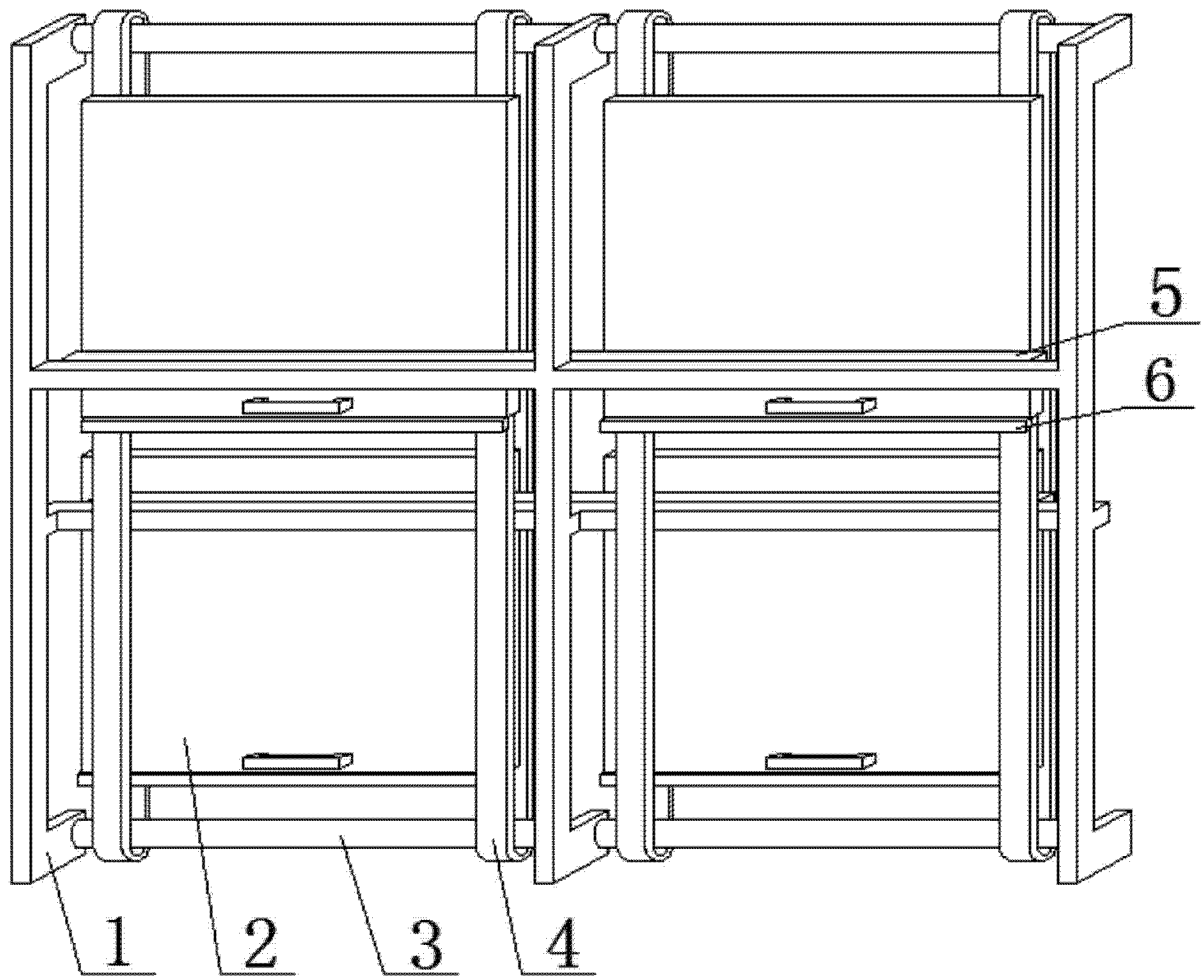


图 1

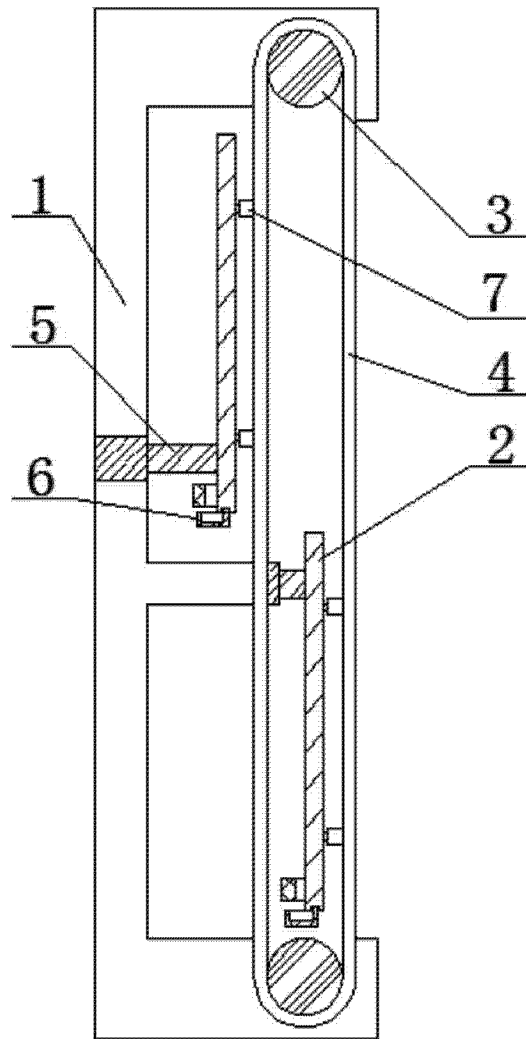


图 2

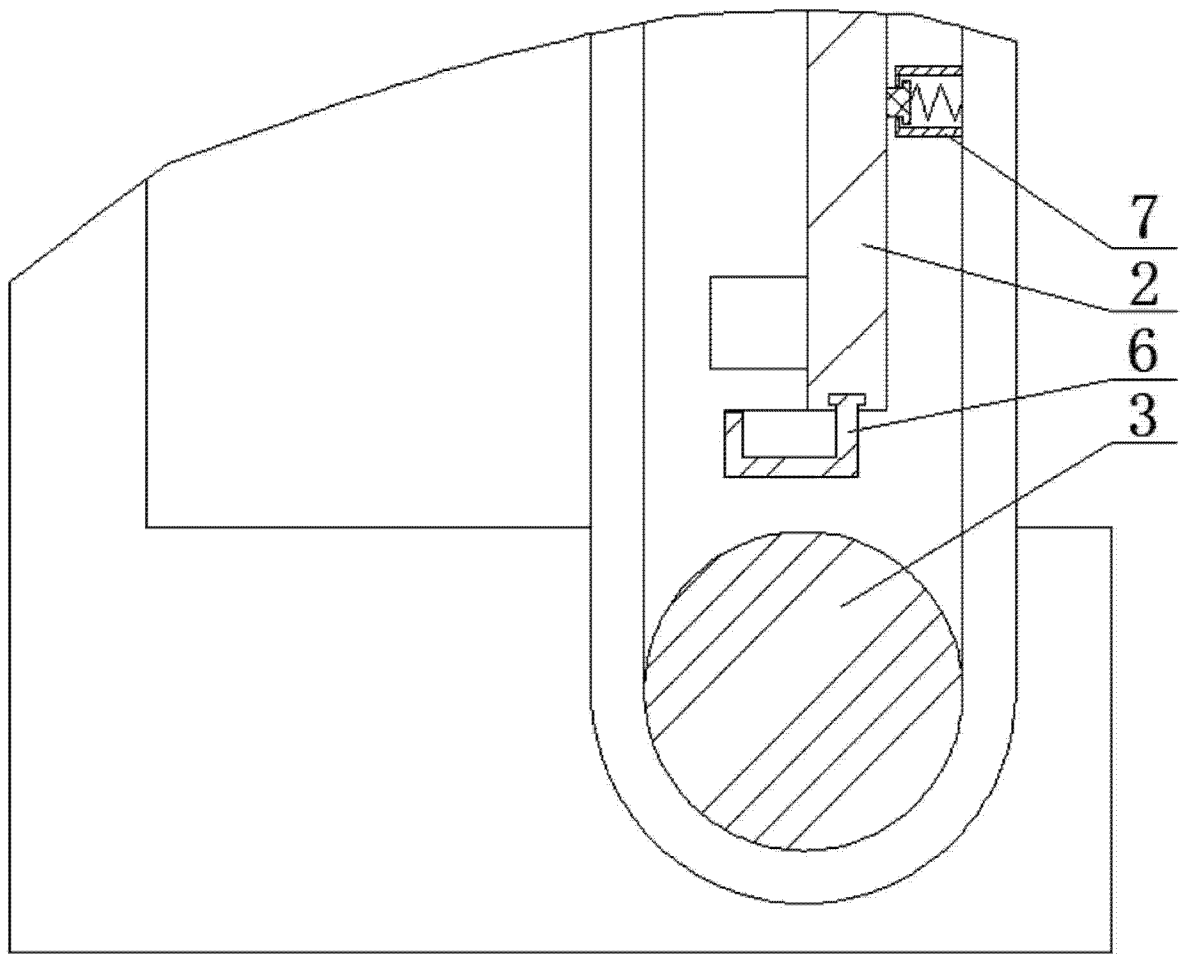


图 3