



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203780135 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 20

(21) 申请号 201420137912. 9

(22) 申请日 2014. 03. 26

(73) 专利权人 陈亚琦

地址 430070 湖北省武汉市武汉纺织大学

(72) 发明人 陈亚琦

(51) Int. Cl.

B43L 1/04 (2006. 01)

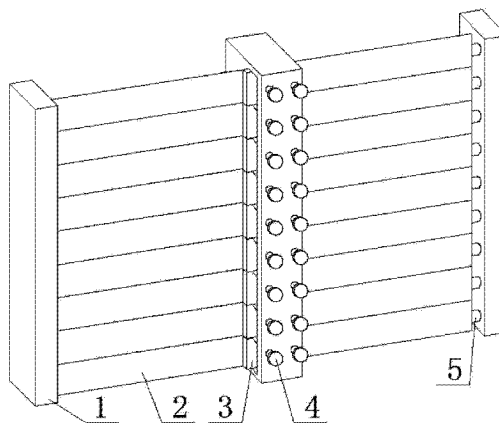
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

三面式可多用黑板

(57) 摘要

本实用新型涉及一种三面式可多用黑板,它由黑板框、黑板、夹平块、拉杆、中心轴、弹簧、齿条和齿轮构成;黑板框有三个,每两个之间设有黑板,黑板框中间部分表面设有拉杆,内部设有夹平块、弹簧、齿轮和齿条;黑板中心设有中心轴;夹平块一面设有拉杆和弹簧,一面设有齿条;中心轴一端设有齿轮;齿条下端设有齿轮。本实用新型既能通过转动黑板面来增加黑板的使用面积,又能直接转动到白色面当投影面使用;且结构简单,使用方便,实用性强。



1. 一种三面式可多用黑板,其特征在于:它由黑板框、黑板、夹平块、拉杆、中心轴、弹簧、齿条和齿轮构成;所述的黑板框有三个,每两个之间设有黑板,黑板框中间部分表面设有拉杆,内部设有夹平块、弹簧、齿轮和齿条;所述的黑板中心设有中心轴,每块黑板都为三棱柱形;所述的夹平块一面设有拉杆和弹簧,一面设有齿条;所述的中心轴一端设有齿轮;所述的齿条下端设有齿轮。

2. 根据权利要求1所述的三面式可多用黑板,其特征在于:所述的黑板与中心轴固定,可随中心轴转动,黑板三面中有一面为白色。

3. 根据权利要求1所述的三面式可多用黑板,其特征在于:所述的夹平块与弹簧、拉杆和齿条连接并固定,每一个夹平块可挤平一块黑板。

4. 根据权利要求1所述的三面式可多用黑板,其特征在于:所述的中心轴末端与齿轮中心固定,另一端与黑板框可相对转动。

5. 根据权利要求1所述的三面式可多用黑板,其特征在于:所述的弹簧连接夹平块和黑板框,每一个夹平块上设有两个弹簧。

6. 根据权利要求1所述的三面式可多用黑板,其特征在于:所述的齿条与齿轮啮合。

三面式可多用黑板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种黑板,尤其是一种三面式可多用黑板。

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;在高中,老师经常会把黑板写的满满的,而有时候写满了都不够还要再擦掉之前写的然后再继续写,显而易见,黑板的面积对高中老师来说是不够的;在大学,老师在黑板上写字少了,很多时候都是用的投影仪,而投影仪需要投影到一块白色的布上才能显示出来,经常是需要上课前把那块布降下来,下课后再升上去,浪费了时间也比较麻烦。

[0003] 如果我们能增加黑板的面积,使得在黑板上竟可能多的写字,同时若能使投影仪直接投影到黑板上,省去了投影布的麻烦,那样这种黑板不仅适用于高中教学,也适用于大学。

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三面式可多用黑板,它采用在黑板两端设有黑板框,同时中间黑板框上设有拉杆、弹簧和夹平块,黑板中间设有中心轴,轴上设有齿轮和齿条,拉动拉杆可以带动齿轮转动从而带动黑板转动。

[0005] 为了实现本实用新型的目的所采用的技术方案是:一种三面式可多用黑板,其特征在于:它由黑板框、黑板、夹平块、拉杆、中心轴、弹簧、齿条和齿轮构成;所述的黑板框有三个,每两个之间设有黑板,黑板框中间部分表面设有拉杆,内部设有夹平块、弹簧、齿轮和齿条;所述的黑板中心设有中心轴,每块黑板都为三菱柱形;所述的夹平块一面设有拉杆和弹簧,一面设有齿条;所述的中心轴一端设有齿轮;所述的齿条下端设有齿轮。

[0006] 本实用新型的有益效果是:它既能通过转动黑板面来增加黑板的使用面积,又能直接转动到白色面当投影面使用;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为本实用新型左视图局部剖视图

[0011] 图中1-黑板框、2-黑板、3-夹平块、4-拉杆、5-中心轴、6-弹簧、7-齿条、8-齿轮。

具体实施方式

[0012] 在图1、图2、图3所示的第一实施例中,一种三面式可多用黑板,其特征在于:它由黑板框、黑板、夹平块、拉杆、中心轴、弹簧、齿条和齿轮构成;所述的黑板框有三个,每两个

之间设有黑板,黑板框中间部分表面设有拉杆,内部设有夹平块、弹簧、齿轮和齿条;所述的黑板中心设有中心轴,每块黑板都为三菱柱形;所述的夹平块一面设有拉杆和弹簧,一面设有齿条;所述的中心轴一端设有齿轮;所述的齿条下端设有齿轮。

[0013] 在图 1、图 2、图 3 所示的第二实施例中,所述的黑板与中心轴固定,可随中心轴转动,黑板三面中有一面为白色,作为投影时使用,另外两面用来写字;所述的夹平块与弹簧、拉杆和齿条连接并固定,拉动拉杆,夹平块移动,弹簧被压缩,同时另一面的齿条移动,每一个夹平块可挤平一块黑板;所述的拉杆用来拉动夹平块,每一个拉杆可拉动一个夹平块;所述的中心轴末端与齿轮中心固定,另一端与黑板框可相对转动,使得中心轴转动时可带动黑板转动;所述的弹簧连接夹平块和黑板框,每一个夹平块上设有两个弹簧;所述的齿条与齿轮啮合,齿条移动可带动齿轮转动;所述的齿轮分为大齿轮和小齿轮,小齿轮设在大齿轮内部,且与大齿轮相啮合,大齿轮内部斜齿轮末端有弹性,拉动拉杆后,齿轮转动后可停止到一定位置,使得齿轮不会反转到初始位置。

[0014] 使用本实用新型时,首先拉动拉杆,压平黑板后,在黑板上书写,若黑板面不够时,可拉动拉杆,使黑板转动到另一面,继续书写;若需要使用投影仪时,将所有黑板白色面拉动到最外面即可。

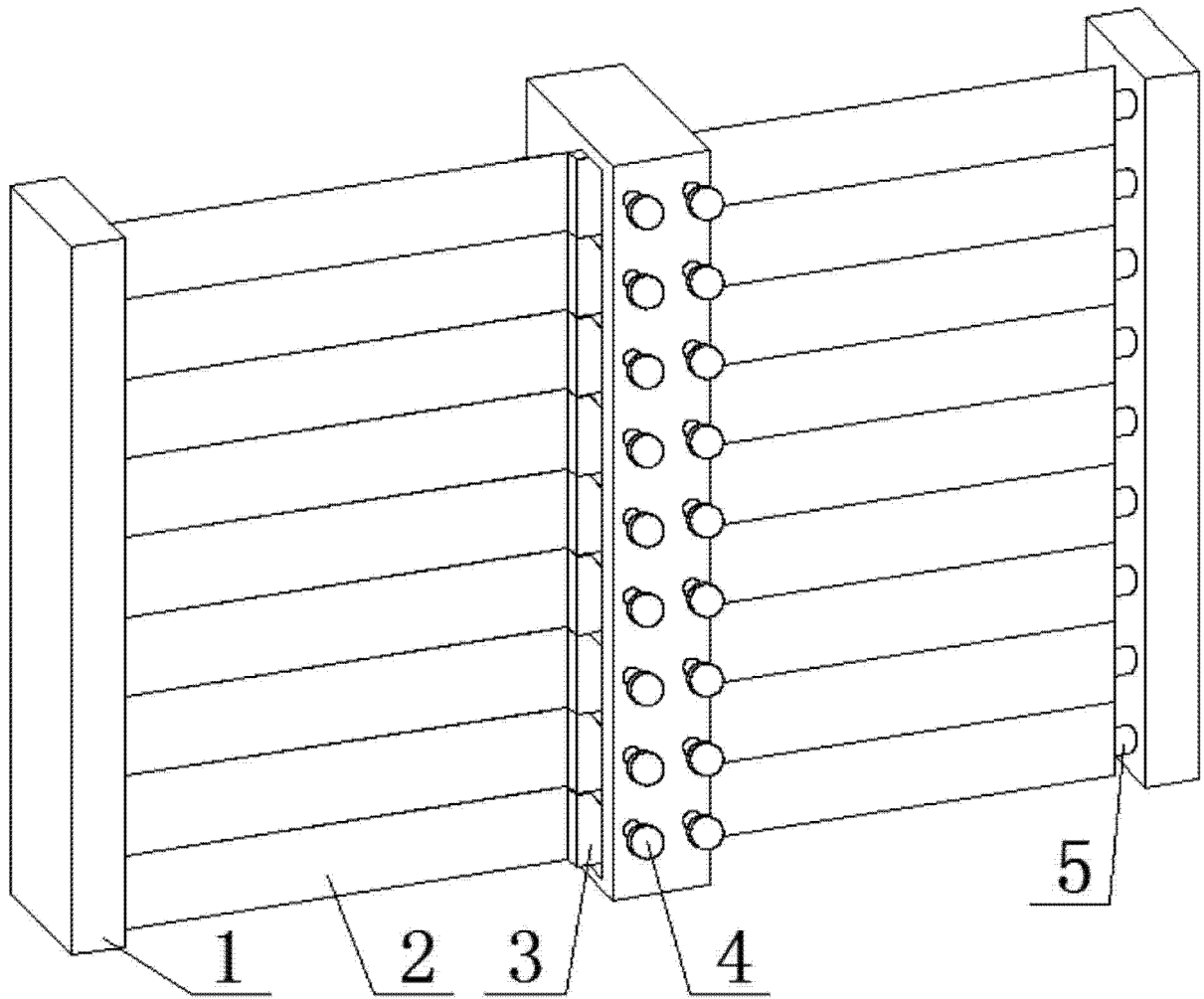


图 1

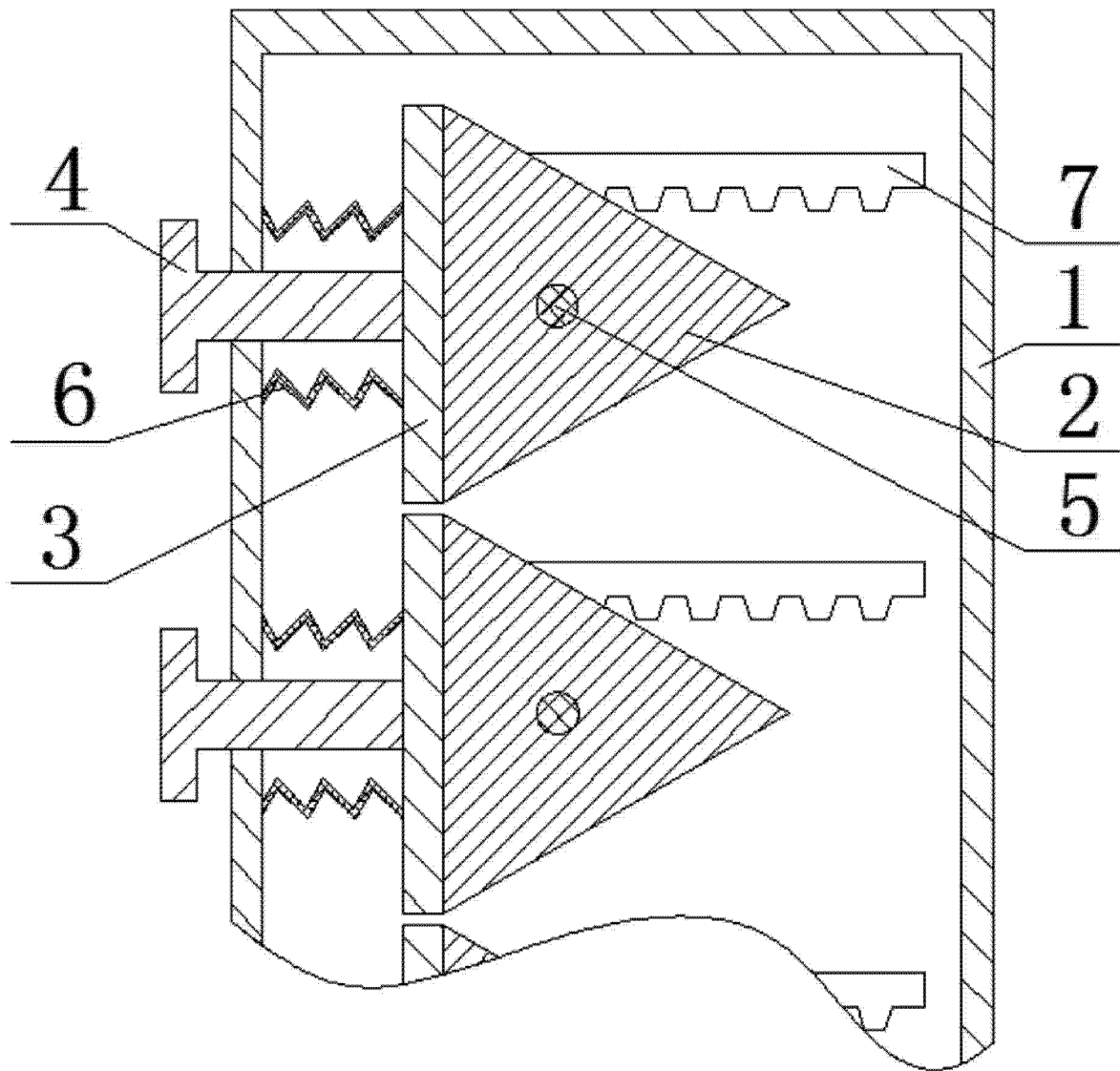


图 2

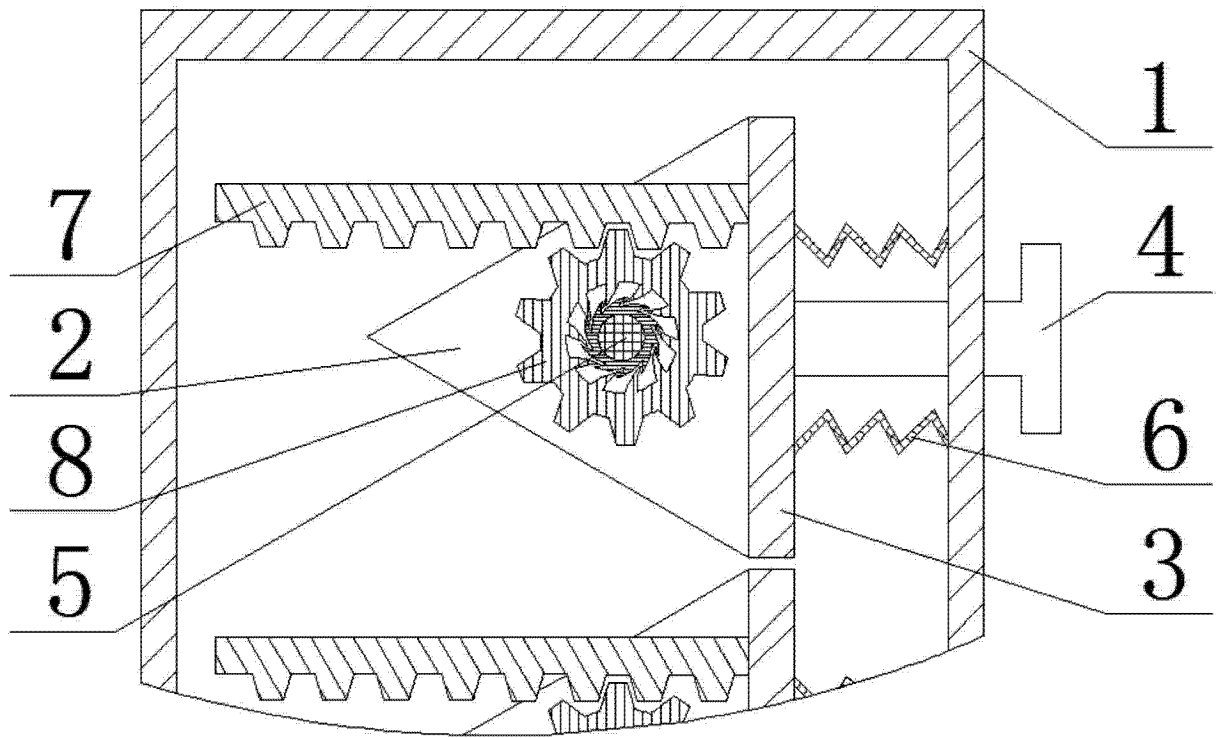


图 3