



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215826329 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 15

(21) 申请号 202121091310.0

(22) 申请日 2021.05.20

(73) 专利权人 江苏欧雅图智能装备有限公司

地址 223600 江苏省宿迁市沐阳县经济开发  
区建德路4号

(72) 发明人 祁刚

(51) Int. Cl.

B43L 1/04 (2006.01)

B43L 21/00 (2006.01)

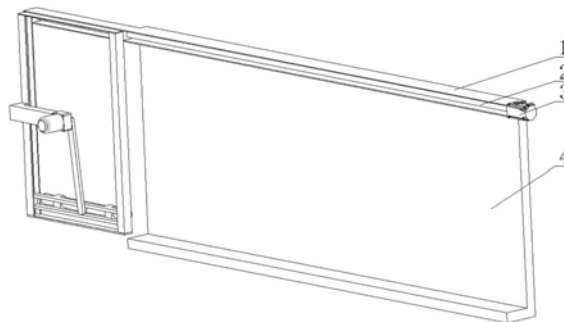
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种可快速调节黑板面的教学设备

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种可快速调节黑板面的教学设备,包括黑板,其特征是:所述黑板的上侧固定连接矩形滑槽一,所述矩形滑槽一内设置有螺杆,所述螺杆的一端活动连接所述矩形滑槽一的一端,所述螺杆的另一端活动连接所述矩形滑槽一的另一端,所述矩形滑槽一的另一端固定连接电机一,所述电机一的输出轴固定连接所述螺杆的另一端端部,所述矩形滑槽一内设置有对称的滑块,所述螺杆螺纹连接对称的所述滑块,每个所述滑块的一侧分别固定连接移动机构。本实用新型涉及教学设备领域,具体地讲,涉及一种可快速调节黑板面的教学设备。本实用新型为可快速调节黑板面的教学设备,有利于实现可快速调节黑板面。



1. 一种可快速调节黑板面的教学设备,包括黑板(4),其特征是:

所述黑板(4)的上侧固定连接矩形滑槽一(1),所述矩形滑槽一(1)内设置有螺杆(2),所述螺杆(2)的一端活动连接所述矩形滑槽一(1)的一端;

所述螺杆(2)的另一端活动连接所述矩形滑槽一(1)的另一端,所述矩形滑槽一(1)的另一端固定连接电机一(3);

所述电机一(3)的输出轴固定连接所述螺杆(2)的另一端端部,所述矩形滑槽一(1)内设置有对称的滑块(5);

所述螺杆(2)螺纹连接对称的所述滑块(5),每个所述滑块(5)的一侧分别固定连接移动机构。

2. 根据权利要求1所述的可快速调节黑板面的教学设备,其特征是:所述移动机构包括对称的凹槽板(6),每个所述滑块(5)的一侧分别固定连接所述凹槽板(6)的一端,每个所述凹槽板(6)的两端分别固定连接连接板(7)的一端。

3. 根据权利要求2所述的可快速调节黑板面的教学设备,其特征是:一个所述凹槽板(6)的一侧固定连接电机支架(8),所述电机支架(8)固定连接电机二(9),所述电机二(9)的输出轴固定连接转动杆(10)的一端,所述转动杆(10)的另一端固定连接滑杆(11)的一端。

4. 根据权利要求3所述的可快速调节黑板面的教学设备,其特征是:所述滑杆(11)设置在矩形滑槽二(12)内,所述矩形滑槽二(12)的两端分别设置在对应的所述凹槽板(6)的凹槽内。

5. 根据权利要求4所述的可快速调节黑板面的教学设备,其特征是:所述矩形滑槽二(12)的一侧固定连接对称的固定板(14)的一侧。

6. 根据权利要求5所述的可快速调节黑板面的教学设备,其特征是:每个所述固定板(14)的另一侧分别固定连接胶棉(13)的安装座。

## 一种可快速调节黑板面的教学设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学设备领域，具体地讲，涉及一种可快速调节黑板面的教学设备。

### 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用粉笔反复书写的平面，板面坚硬，多用于教学。黑板一般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，白色或米黄色。目前在教室里教师上课的时候，尤其是采用黑板上课的时候，大部分老师都是采用手持黑板擦对黑板上的笔迹进行擦除，但是这样存在的缺点是需要一定的时间会耽误学生的学习时间，而且在手持黑板擦对黑板进行擦除的时候，动作过大容易使灰尘乱飘，造成身体的伤害。擦黑板不会使灰尘乱飘的可快速调节黑板面的教学设备来克服耽误学生的学习时间、擦黑板的动作过大容易使灰尘乱飘的缺点。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种可快速调节黑板面的教学设备，有利于实现可快速调节黑板面。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案实现发明目的：

[0005] 一种可快速调节黑板面的教学设备，包括黑板，其特征是：所述黑板的上侧固定连接矩形滑槽一，所述矩形滑槽一内设置有螺杆，所述螺杆的一端活动连接所述矩形滑槽一的一端，所述螺杆的另一端活动连接所述矩形滑槽一的另一端，所述矩形滑槽一的另一端固定连接电机一，所述电机一的输出轴固定连接所述螺杆的另一端端部，所述矩形滑槽一内设置有对称的滑块，所述螺杆螺纹连接对称的所述滑块，每个所述滑块的一侧分别固定连接移动机构。

[0006] 作为本技术方案的进一步限定，所述移动机构包括对称的凹槽板，每个所述滑块的一侧分别固定连接所述凹槽板的一端，每个所述凹槽板的两端分别固定连接连接板的一端。

[0007] 作为本技术方案的进一步限定，一个所述凹槽板的一侧固定连接电机支架，所述电机支架固定连接电机二，所述电机二的输出轴固定连接转动杆的一端，所述转动杆的另一端固定连接滑杆的一端。

[0008] 作为本技术方案的进一步限定，所述滑杆设置在矩形滑槽二内，所述矩形滑槽二的两端分别设置在对应的所述凹槽板的凹槽内。

[0009] 作为本技术方案的进一步限定，所述矩形滑槽二的一侧固定连接对称的固定板的一侧。

[0010] 作为本技术方案的进一步限定，每个所述固定板的另一侧分别固定连接胶棉的安装座。

- [0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果是:
- [0012] (1) 本装置有胶棉,能够实现胶棉的移动的同时往复移动,有效的将黑板面进行擦拭;
- [0013] (2) 本装置操作简单,方便使用,节约时间,防止产生过大的灰尘。
- [0014] 本实用新型为可快速调节黑板面的教学设备,有利于实现可快速调节黑板面。

### 附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图一。
- [0016] 图2为本实用新型的立体结构示意图二。
- [0017] 图3为本实用新型的局部立体结构示意图三。
- [0018] 图4为本实用新型的局部立体结构示意图四。
- [0019] 图5为本实用新型的局部立体结构示意图五。
- [0020] 图6为本实用新型的局部立体结构示意图六。
- [0021] 图中:1、矩形滑槽一,2、螺杆,3、电机一,4、黑板,5、滑块,6、凹槽板,7、连接板,8、电机支架,9、电机二,10、转动杆,11、滑杆,12、矩形滑槽二,13、胶棉,14、固定板。

### 具体实施方式

[0022] 下面结合附图,对本实用新型的一个具体实施方式进行详细描述,但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0023] 如图1-图6所示,本实用新型包括黑板4,所述黑板4的上侧固定连接矩形滑槽一1,所述矩形滑槽一1内设置有螺杆2,所述螺杆2的一端活动连接所述矩形滑槽一1的一端,所述螺杆2的另一端活动连接所述矩形滑槽一1的另一端,所述矩形滑槽一1的另一端固定连接电机一3,所述电机一3的输出轴固定连接所述螺杆2的另一端端部,所述矩形滑槽一1内设置有对称的滑块5,所述螺杆2螺纹连接对称的所述滑块5,每个所述滑块5的一侧分别固定连接移动机构。

[0024] 所述移动机构包括对称的凹槽板6,每个所述滑块5的一侧分别固定连接所述凹槽板6的一端,每个所述凹槽板6的两端分别固定连接连接板7的一端。

[0025] 一个所述凹槽板6的一侧固定连接电机支架8,所述电机支架8固定连接电机二9,所述电机二9的输出轴固定连接转动杆10的一端,所述转动杆10的另一端固定连接滑杆11的一端。

[0026] 所述滑杆11设置在矩形滑槽二12内,所述矩形滑槽二12的两端分别设置在对应的所述凹槽板6的凹槽内。

[0027] 所述矩形滑槽二12的一侧固定连接对称的固定板14的一侧。

[0028] 每个所述固定板14的另一侧分别固定连接胶棉13的安装座。

[0029] 所述电机一3及所述电机二9的型号为伺服电机PLF120。

[0030] 所述螺杆2具有自锁功能。

[0031] 本实用新型工作流程为:当黑板面需要快速调节时,将洗好的胶棉13固定在胶棉13的安装座上,打开电机二9,电机二9带动转动杆10转动,转动杆10带动滑杆11转动的同时沿着矩形滑槽二12内移动,滑杆11带动矩形滑槽二12沿着凹槽板6的凹槽内往复移动,

矩形滑槽二12带动固定板14往复移动,固定板14带动胶棉13的安装座往复移动,打开电机一3,电机一3带动螺杆2 转动,螺杆2带动滑块5沿着矩形滑槽一1内移动,滑块5带动凹槽板6及连接板7等零件移动,使胶棉13移动的同时往复移动的对黑板面进行擦拭,擦拭完毕后,关闭电机一3及电机二9,然后反向打开电机一3,是胶棉13复位,复位后,关闭电机一3。

[0032] 以上公开的仅为本实用新型的一个具体实施例,但是,本实用新型并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

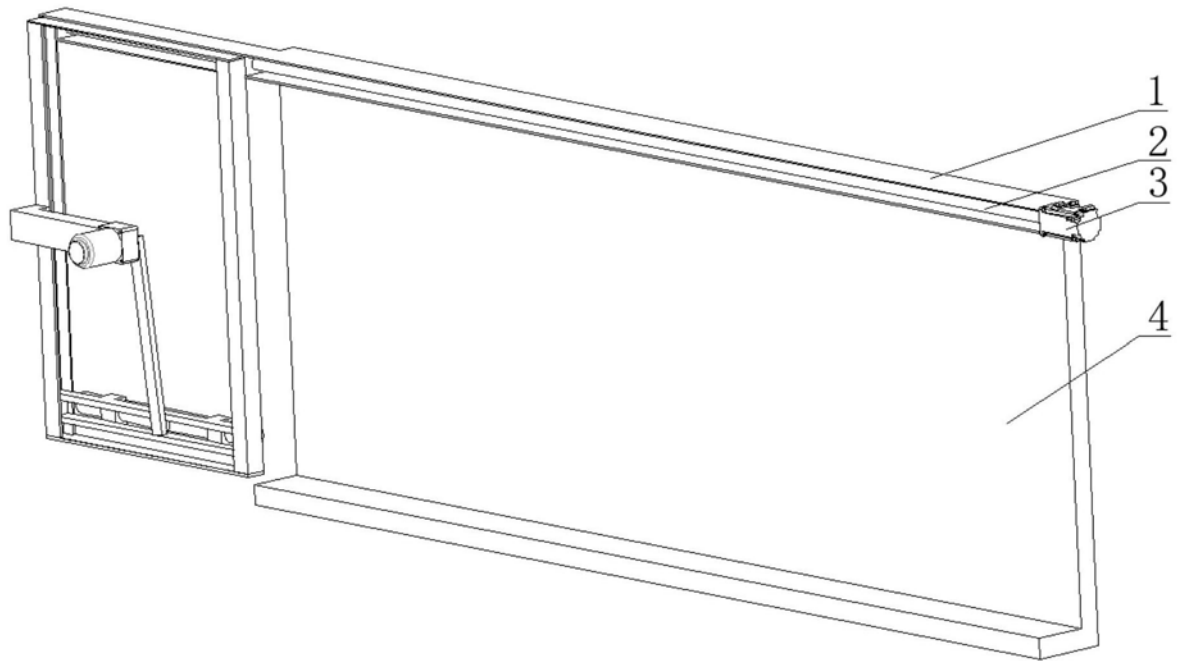


图1

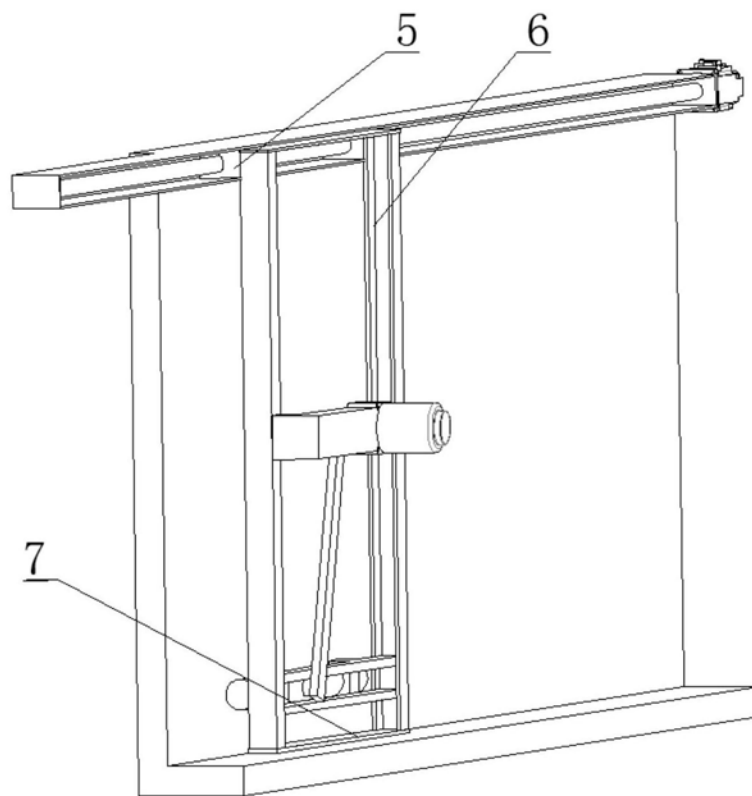


图2

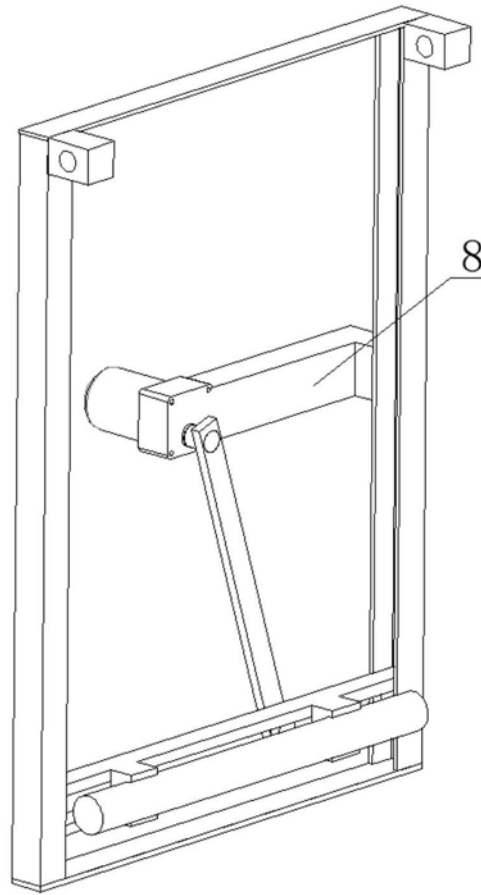


图3

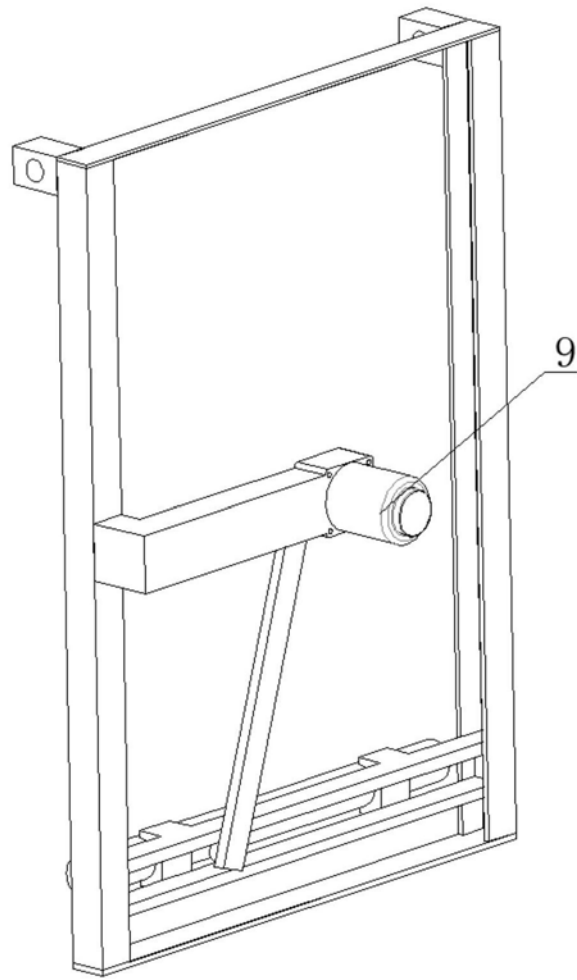


图4



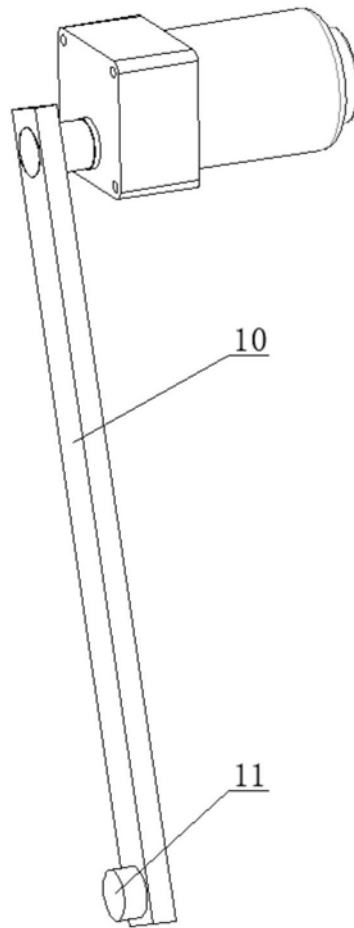


图5

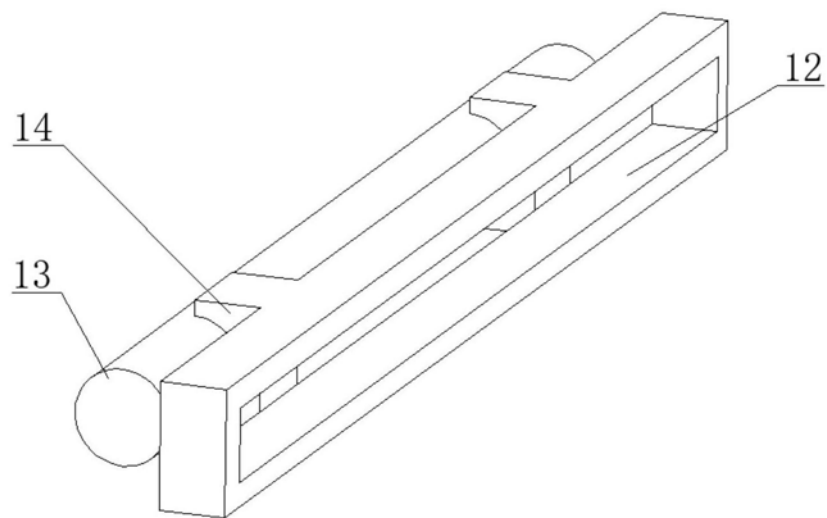


图6