



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209063766 U

(45)授权公告日 2019.07.05

(21)申请号 201821472183.7

(22)申请日 2018.09.10

(73)专利权人 南安市科联专利应用服务有限公司

地址 362000 福建省泉州市南安市康美镇
康元路8号

(72)发明人 张丽红

(51)Int.Cl.

B43L 1/04(2006.01)

B43L 21/02(2006.01)

B43L 21/04(2006.01)

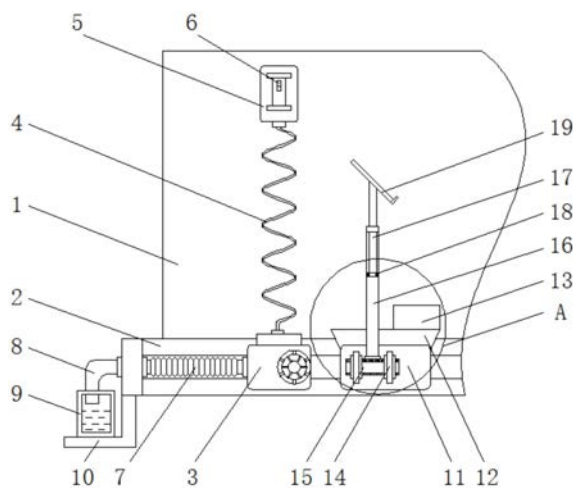
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种英语教学用辅助装置

(57)摘要

本实用新型涉及教育器材技术领域,且公开了一种英语教学用辅助装置,包括黑板,黑板的底端与滑轨的顶端固定连接,滑轨的内腔与抽风机的背面卡接,抽风机的进风口与弹簧伸缩管的一端固定连接,弹簧伸缩管的另一端与板擦的底端固定连接,抽风机的出风口且位于滑轨的内腔与橡胶伸缩管的一端固定连接。该英语教学用辅助装置,通过板擦与抽风机的设置,避免了老师或者学生在擦拭黑板时,大量的粉笔灰尘乱飞的现象,同时通过收集箱加水的设置,可以将大量的粉笔灰尘溶解在水中,避免了粉笔回城二次污染环境的问题,有效的收集了粉笔灰尘,减轻了粉笔灰尘在老师或学生在擦拭黑板时对身体的伤害。



1. 一种英语教学用辅助装置,包括黑板(1),其特征在于:所述黑板(1)的底端与滑轨(2)的顶端固定连接,所述滑轨(2)的内腔与抽风机(3)的背面卡接,所述抽风机(3)的进风口与弹簧伸缩管(4)的一端固定连接,所述弹簧伸缩管(4)的另一端与板擦(5)的底端固定连接,所述板擦(5)正面的顶部固定安装有控制开关(6),所述板擦(5)的背面与黑板(1)的正面接触,所述抽风机(3)的出风口且位于滑轨(2)的内腔与橡胶伸缩管(7)的一端固定连接,所述橡胶伸缩管(7)的另一端与连接管(8)的一端固定连接,所述连接管(8)的另一端贯穿并延伸至滑轨(2)外部的一侧且与收集箱(9)的顶端固定连接,所述收集箱(9)的底端与固定安装在滑轨(2)底端一侧的支撑板(10)的顶端固定连接,所述滑轨(2)的内腔且位于抽风机(3)的一侧与滑块(11)的背面卡接,所述滑块(11)的顶端与置物架(12)的底端固定连接,所述置物架(12)顶端的一侧与粉笔盒(13)的底端固定连接,所述滑块(11)正面的中部与一侧分别与两个连接板(14)的背面固定连接,两个所述连接板(14)的内部分别与固定轴(15)的两端活动套接,所述固定轴(15)外表面的中部与伸缩套筒(16)的底端固定连接,所述伸缩套筒(16)的内部与伸缩杆(17)的外壁活动套接,所述伸缩杆(17)的底端且位于伸缩套筒(16)的内腔与摩擦块(18)的顶端固定连接,所述摩擦块(18)的外壁与伸缩套筒(16)的内壁活动套接,所述伸缩杆(17)的顶端贯穿并延伸至伸缩套筒(16)的顶端且与放置架(19)的底端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种英语教学用辅助装置,其特征在于:所述收集箱(9)的内部装有水,且水的深度为收集箱(9)内腔高度的三分之二。

3. 根据权利要求1所述的一种英语教学用辅助装置,其特征在于:所述固定轴(15)的外壁设有阻尼片,且阻尼片的材料为橡胶材质。

4. 根据权利要求1所述的一种英语教学用辅助装置,其特征在于:所述抽风机(3)接线端的负极与电源的负极电连接,且电源的正极与控制开关(6)的一端电连接,所述控制开关(6)的另一端与抽风机(3)的正极电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种英语教学用辅助装置,其特征在于:所述板擦(5)包括固定板(51),所述固定板(51)正面的外沿与密封套(52)的背面固定连接,所述固定板(51)内腔的顶部与底部分别与毛刷(53)的顶端与底端固定套接,且密封套(52)的背面与毛刷(53)的外壁分别与黑板(1)的正面接触,所述固定板(51)底端的中部与弹簧伸缩管(4)的另一端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种英语教学用辅助装置,其特征在于:所述滑轨(2)的内腔设为凸字型,且抽风机(3)、滑块(11)与滑轨(2)之间采用间隙配合。

一种英语教学用辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教育器材技术领域,具体为一种英语教学用辅助装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,国际间的交流越来越多,英语也越来越重要,在小学三年级就开始学习英语,在各类考试中,英语也是必考的项目,随着英语的重要性日趋体现,各种英语教学用具和教学装置也应运而生,教学板是教学装置中的一种,而学习时离不开在板面上进行书写。在现有的板面书写过程中,大多采用的是粉笔书写,但在老师书写过后都要手动将书写的字迹重新擦除后再次书写,在擦拭过程中就会产生大量的粉笔灰尘乱飞,从而危害老师和学生们身体健康。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种英语教学用辅助装置,具备避免在的擦拭过程中粉笔灰尘乱飞、减轻了老师在书写的过程中一手书写一手拿书的劳动强度、使用简单快速等优点,解决了在现有的板面书写过程中,大多采用的是粉笔书写,但在老师书写过后都要手动将书写的字迹重新擦除后再次书写,在擦拭过程中就会产生大量的粉笔灰尘乱飞,从而危害老师和学生们身体健康的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述避免在的擦拭过程中粉笔灰尘乱飞、减轻了老师在书写的过程中一手书写一手拿书的劳动强度和使用简单快速的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种英语教学用辅助装置,包括黑板,所述黑板的底端与滑轨的顶端固定连接,所述滑轨的内腔与抽风机的背面卡接,所述抽风机的进风口与弹簧伸缩管的一端固定连接,所述弹簧伸缩管的另一端与板擦的底端固定连接,所述板擦正面的顶部固定安装有控制开关,所述板擦的背面与黑板的正面接触,所述抽风机的出风口且位于滑轨的内腔与橡胶伸缩管的一端固定连接,所述橡胶伸缩管的另一端与连接管的一端固定连接,所述连接管的另一端贯穿并延伸至滑轨外部的一侧且与收集箱的顶端固定连接,所述收集箱的底端与固定安装在滑轨底端一侧的支撑板的顶端固定连接,所述滑轨的内腔且位于抽风机的一侧与滑块的背面卡接,所述滑块的顶端与置物架的底端固定连接,所述置物架顶端的一侧与粉笔盒的底端固定连接,所述滑块正面的中部与一侧分别与两个连接板的背面固定连接,两个所述连接板的内部分别与固定轴的两端活动套接,所述固定轴外表面的中部与伸缩套筒的底端固定连接,所述伸缩套筒的内部与伸缩杆的外壁活动套接,所述伸缩杆的底端且位于伸缩套筒的内腔与摩擦块的顶端固定连接,所述摩擦块的外壁与伸缩套筒的内壁活动套接,所述伸缩杆的顶端贯穿并延伸至伸缩套筒的顶端且与放置架的底端固定连接。

[0007] 优选的,所述收集箱的内部装有水,且水的深度为收集箱内腔高度的三分之二。

[0008] 优选的,所述固定轴的外壁设有阻尼片,且阻尼片的材料为橡胶材质。

[0009] 优选的,所述抽风机接线端的负极与电源的负极电连接,且电源的正极与控制开关的一端电连接,所述控制开关的另一端与抽风机的正极电连接。

[0010] 优选的,所述板擦包括固定板,所述固定板正面的外沿与密封套的背面固定连接,所述固定板内腔的顶部与底部分别与毛刷的顶端与底端固定套接,且密封套的背面与毛刷的外壁分别与黑板的正面接触,所述固定板底端的中部与弹簧伸缩管的另一端固定连接。

[0011] 优选的,所述滑轨的内腔设为凸字型,且抽风机、滑块与滑轨之间采用间隙配合。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种英语教学用辅助装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该英语教学用辅助装置,通过板擦与抽风机的设置,避免了老师或者学生在擦拭黑板时,大量的粉笔灰尘乱飞的现象,同时通过收集箱加水的设置,可以将大量的粉笔灰尘溶解在水中,避免了粉笔回城二次污染环境的问题,有效的收集了粉笔灰尘,减轻了粉笔灰尘在老师或学生在擦拭黑板时对身体的伤害。

[0015] 2、该英语教学用辅助装置,通过放置架与滑块的设置,可以在老师书写时,将教材放在放置架上,跟随者老师一起移动,避免了老师在教学书写时,需要一手拿着教材、一手在黑板上书写的问題,有效的减轻了老师在教学时的劳动强度,提高了教学的质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1的A处放大示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1板擦的后视图;

[0019] 图4为本实用新型图1的系统结构图。

[0020] 图中:1黑板、2滑轨、3抽风机、4弹簧伸缩管、5板擦、51固定板、52密封套、53毛刷、6控制开关、7橡胶伸缩管、8连接管、9收集箱、10支撑板、11滑块、12置物架、13粉笔盒、14连接板、15固定轴、16伸缩套筒、17伸缩杆、18摩擦块、19放置架。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,一种英语教学用辅助装置,包括黑板1,黑板1的底端与滑轨2的顶端固定连接,滑轨2的内腔与抽风机3的背面卡接,抽风机3的进风口与弹簧伸缩管4的一端固定连接,弹簧伸缩管4的另一端与板擦5的底端固定连接,板擦5正面的顶部固定安装有控制开关6,板擦5的背面与黑板1的正面接触,板擦5包括固定板51,固定板51正面的外沿与密封套52的背面固定连接,固定板51内腔的顶部与底部分别与毛刷53的顶端与底端固定套接,且密封套52的背面与毛刷53的外壁分别与黑板1的正面接触,固定板51底端的中部与弹簧伸缩管4的另一端固定连接,对于板擦5的设置,可以避免在擦拭黑板1时,粉笔灰尘会从板擦5的周围泄漏出去,提高了该英语教学用辅助装置的工作质量和实用性,抽风机3接线端

的负极与电源的负极电连接,且电源的正极与控制开关6的一端电连接,控制开关6的另一端与抽风机3的正极电连接,通过电连接把抽风机3、控制开关6和抽风机3连接起来,既方便了老师和学生的使用,也可以在不使用该装置时随时将抽风机3关闭,避免了资源的浪费,抽风机3的出风口且位于滑轨2的内腔与橡胶伸缩管7的一端固定连接,橡胶伸缩管7的另一端与连接管8的一端固定连接,连接管8的另一端贯穿并延伸至滑轨2外部的一侧且与收集箱9的顶端固定连接,收集箱9的内部装有水,且水的深度为收集箱9内腔高度的三分之二,对于收集箱9中水的设置,可以快速的溶解粉笔灰尘,避免了被收集起来的粉笔灰尘再次污染环境,对老师和学生的身体造成危害,提高了该英语教学辅助装置的实用性,收集箱9的底端与固定安装在滑轨2底端一侧的支撑板10的顶端固定连接,滑轨2的内腔且位于抽风机3的一侧与滑块11的背面卡接,滑块11的顶端与置物架12的底端固定连接,滑轨2的内腔设为凸字型,且抽风机3、滑块11与滑轨2之间采用间隙配合,凸字型结构的滑轨2具有良好的稳定性,同时间隙配合避免了在长期使用的过程中粉笔灰尘的进入,导致滑轨2发生阻塞,影响教学使用,进一步提高了该教学用辅助装置的使用寿命,置物架12顶端的一侧与粉笔盒13的底端固定连接,滑块11正面的中部与一侧分别与两个连接板14的背面固定连接,两个连接板14的内部分别与固定轴15的两端活动套接,固定轴15外表面的中部与伸缩套筒16的底端固定连接,伸缩套筒16的内部与伸缩杆17的外壁活动套接,伸缩杆17的底端且位于伸缩套筒16的内腔与摩擦块18的顶端固定连接,摩擦块18的外壁与伸缩套筒16的内壁活动套接,伸缩杆17的顶端贯穿并延伸至伸缩套筒16的顶端且与放置架19的底端固定连接,固定轴15的外壁设有阻尼片,且阻尼片的材料为橡胶材质,橡胶材质的阻尼板的设置,有效的增大了固定轴15与连接板14之间的摩擦,避免了老师在教学过程中,放置架19发生倾倒的意外,提高了该装置的使用寿命与使用安全性。

[0023] 工作时,老师或者学生在需要擦拭黑板1时,先打开控制开关6,拿着板擦5把需要擦拭的地方擦拭干净,在关闭控制开关6,在老师需要大量书写时,把伸缩套筒16提上来,拉伸伸缩杆17到合适的位置后,再把教材放在防止架19上,之后再移动滑块11随着老师书写的节奏一起移动,最后在需要清理时,把收集箱9中的浑水换上干净的水。

[0024] 综上所述,该英语教学用辅助装置,通过板擦5与抽风机3的设置,避免了老师或者学生在擦拭黑板1时,大量的粉笔灰尘乱飞的现象,同时通过收集箱9加水的设置,可以将大量的粉笔灰尘溶解在水中,避免了粉笔回城二次污染环境的问题,有效的收集了粉笔灰尘,减轻了粉笔灰尘在老师或学生在擦拭黑板1时对身体的伤害;通过放置架19与滑块11的设置,可以在老师书写时,将教材放在放置架19上,跟随者老师一起移动,避免了老师在教学书写时,需要一手拿着教材、一手在黑板1上书写的的问题,有效的减轻了老师在教学时的劳动强度,提高了教学的质量;解决了在现有的板面书写过程中,大多采用的是粉笔书写,但在老师书写过后都要手动将书写的字迹重新擦除后再次书写,在擦拭过程中就会产生大量的粉笔灰尘乱飞,从而危害老师和学生们身体健康的问题。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

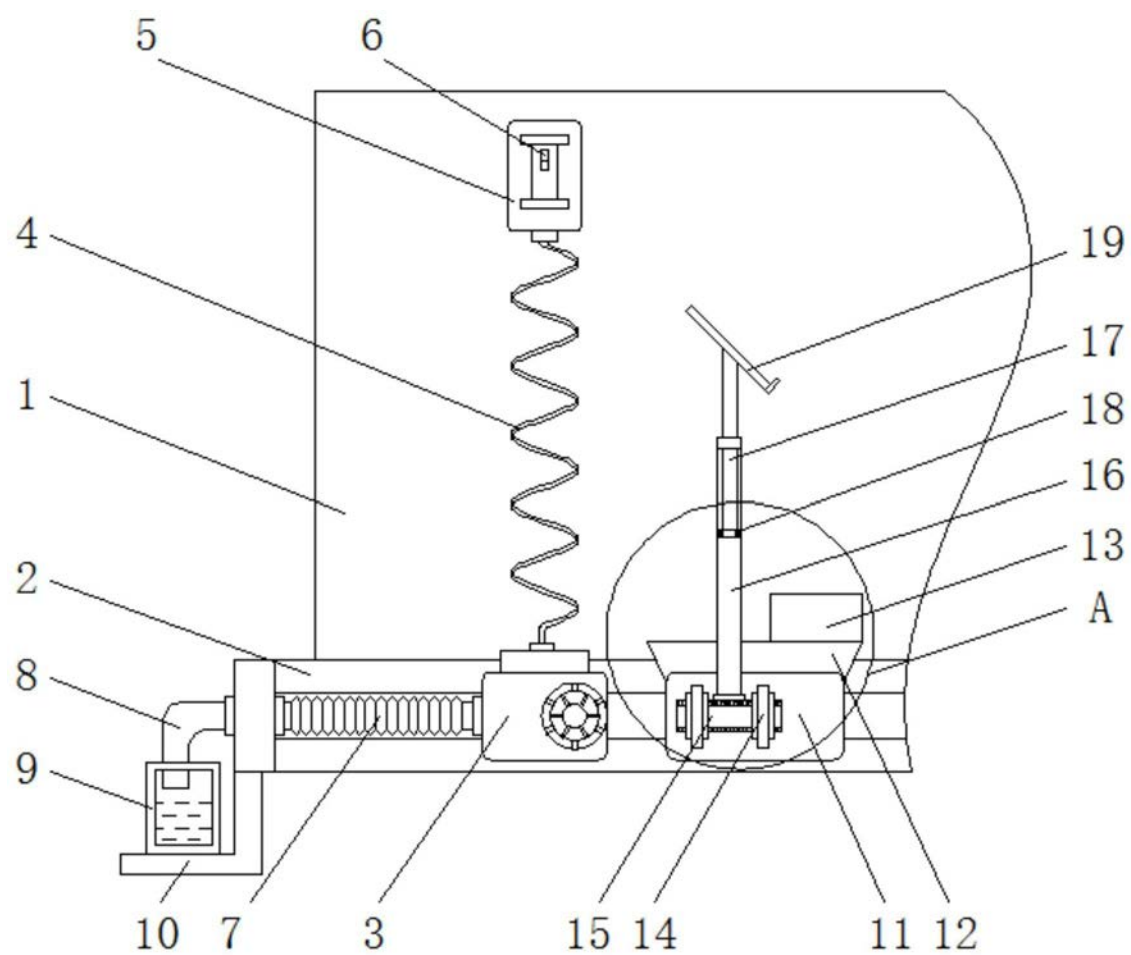


图1

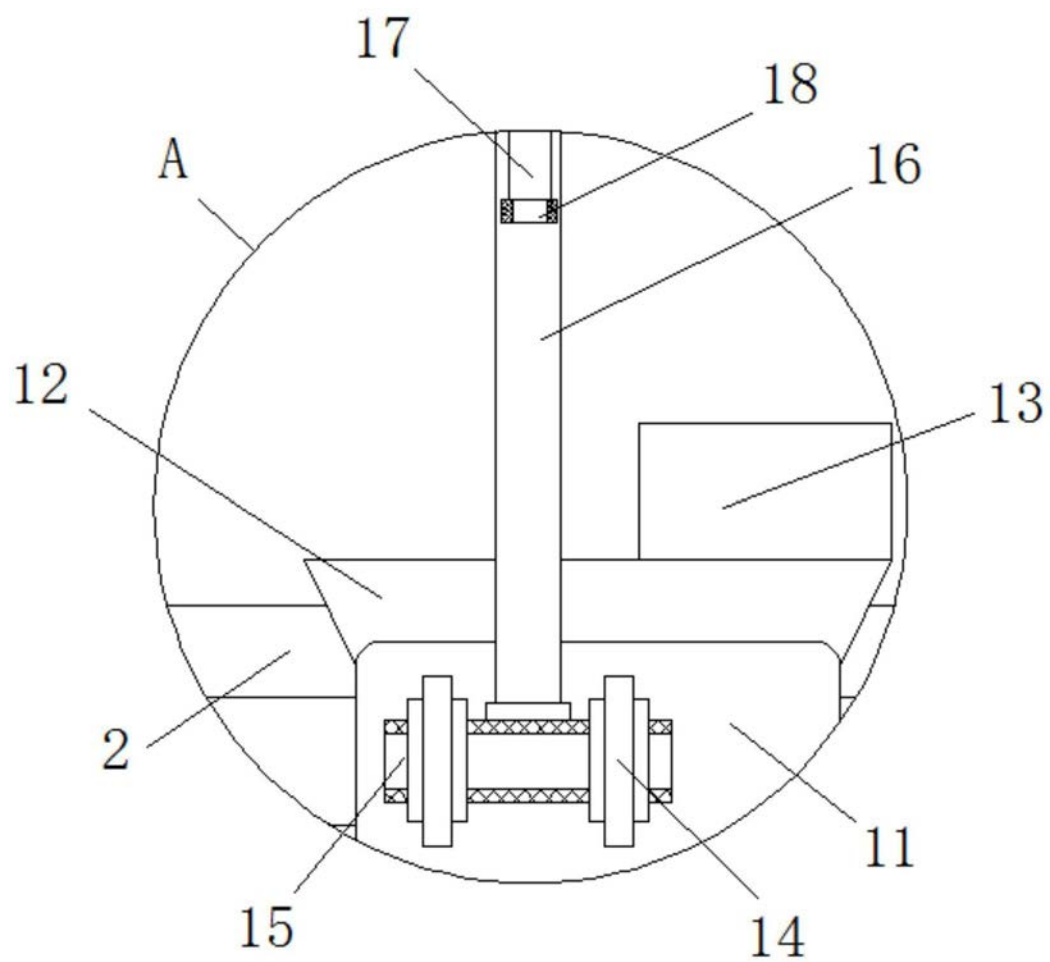


图2

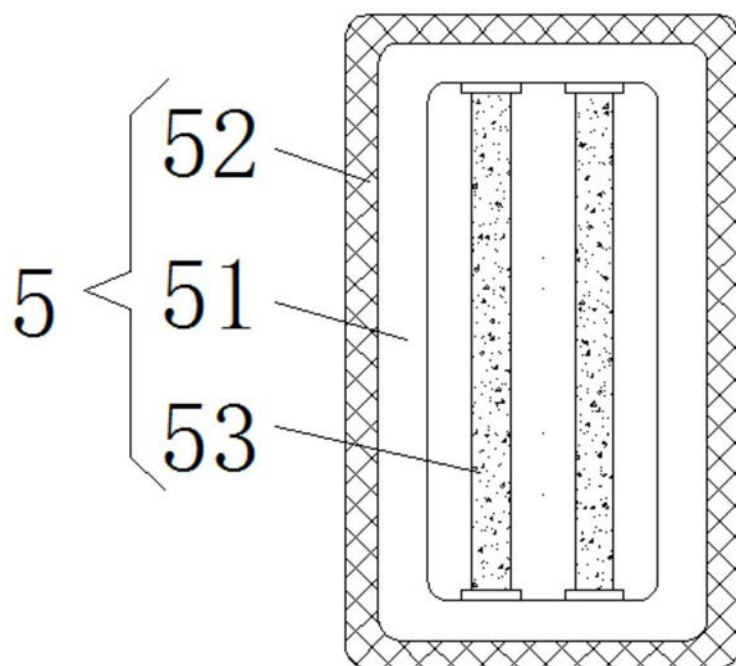


图3

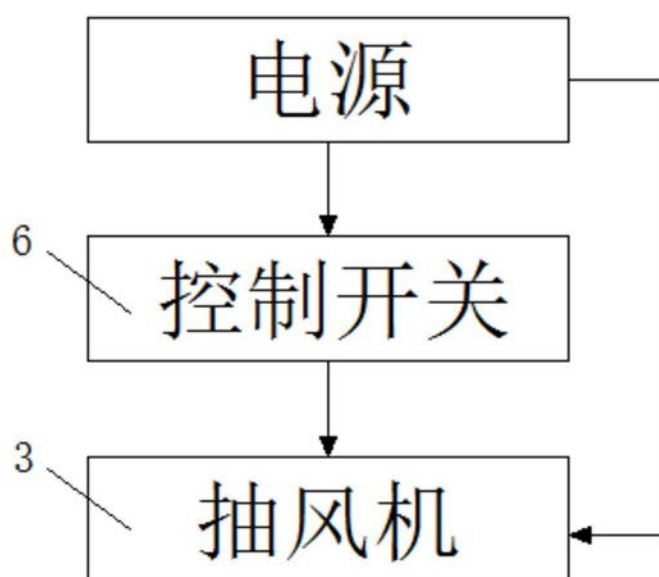


图4