



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213582665 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 29

(21) 申请号 202022402794.8

(22) 申请日 2020.10.26

(73) 专利权人 杭州小唱文化创意有限公司

地址 310000 浙江省杭州市下城区沈家路
132号1幢309室

(72) 发明人 李珊珊

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

代理人 李倩倩

(51) Int.Cl.

G09B 15/00 (2006.01)

G09B 15/02 (2006.01)

B43L 1/00 (2006.01)

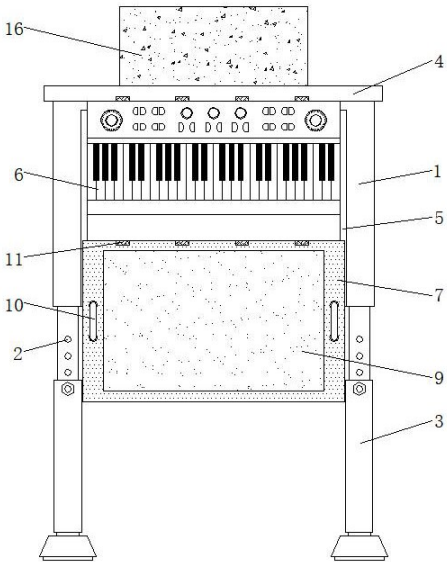
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种音乐教学用便于观察的防尘型钢琴键盘演示装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种音乐教学用便于观察的防尘型钢琴键盘演示装置,包括基架、钢琴演示键盘、防尘板和乐谱板,所述基架的下表面开设有定位孔,所述基架的内壁表面开设有滑槽,所述防尘板的两端均固定有滑块,所述防尘板的前表面安装有书写板和把手,所述防尘板的上端与顶板的内部均安装有磁吸石,所述支撑轴从齿轮的内部贯穿。该音乐教学用便于观察的防尘型钢琴键盘演示装置,基架的内部安装有钢琴演示键盘,通过在钢琴演示键盘表面进行弹奏教学,能够更加便于学生进行学习观察,从而提高了音乐教学的效率,基架整体可以在支撑杆上方滑动,可以对基架的安装高度进行调整,便于满足不同身高导师的教学需求。



1. 一种音乐教学用便于观察的防尘型钢琴键盘演示装置,包括基架(1)、钢琴演示键盘(6)、防尘板(7)和乐谱板(16),其特征在于:所述基架(1)的下表面开设有定位孔(2),且基架(1)的下端嵌入式安装在支撑杆(3)的内部,并且基架(1)的上方固定有顶板(4),所述基架(1)的内壁表面开设有滑槽(5),且基架(1)的内部固定有钢琴演示键盘(6),并且钢琴演示键盘(6)的一侧设置有防尘板(7),所述防尘板(7)的两端均固定有滑块(8),且滑块(8)的末端嵌入式安装在滑槽(5)的内部,所述防尘板(7)的前表面安装有书写板(9)和把手(10),且把手(10)位于书写板(9)的两侧,所述防尘板(7)的上端与顶板(4)的内部均安装有磁吸石(11),且防尘板(7)的后表面固定有齿块(12),所述基架(1)的内部安装有支撑轴(13),且支撑轴(13)位于钢琴演示键盘(6)的下方,所述支撑轴(13)从齿轮(14)的内部贯穿,且齿轮(14)的前方连接有齿块(12),所述支撑轴(13)的末端安装有竖杆(15),且竖杆(15)的一端固定有乐谱板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种音乐教学用便于观察的防尘型钢琴键盘演示装置,其特征在于:所述基架(1)与支撑杆(3)构成滑动结构,且支撑杆(3)关于基架(1)的中心点对称设置有2个。

3. 根据权利要求1所述的一种音乐教学用便于观察的防尘型钢琴键盘演示装置,其特征在于:所述防尘板(7)通过滑块(8)与滑槽(5)构成滑动结构,且滑块(8)设置为圆形状结构。

4. 根据权利要求1所述的一种音乐教学用便于观察的防尘型钢琴键盘演示装置,其特征在于:所述磁吸石(11)在防尘板(7)和顶板(4)的表面均等间距排列,且防尘板(7)通过磁吸石(11)与顶板(4)构成磁性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种音乐教学用便于观察的防尘型钢琴键盘演示装置,其特征在于:所述支撑轴(13)与竖杆(15)和齿轮(14)均为固定连接,且支撑轴(13)与基架(1)为转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种音乐教学用便于观察的防尘型钢琴键盘演示装置,其特征在于:所述齿轮(14)与齿块(12)为啮合连接,且齿块(12)在防尘板(7)的表面等间距排列。

一种音乐教学用便于观察的防尘型钢琴键盘演示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及音乐教学相关技术领域,具体为一种音乐教学用便于观察的防尘型钢琴键盘演示装置。

背景技术

[0002] 音乐是一种艺术形式和文化活动,主要有音乐作品的表演创作、音乐历史的研究以及音乐教学,音乐教学是指通过音乐影响人的思想情感、思维品质和增进知识技能的教育,这其中也包括声乐、钢琴、舞蹈、器乐表演能力和音乐鉴赏及辨别能力。

[0003] 在钢琴弹奏的教学过程中,导师常常会使用钢琴进行弹奏手法的演示,这样的教学方式不便于学生的观察和学习,降低了音乐的教学效率,少数具有教学功能的钢琴键盘演示装置防尘性能较差,需要定期清理钢琴键盘间隙处的灰尘,具有一定局限性。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种音乐教学用便于观察的防尘型钢琴键盘演示装置,以解决上述背景技术中提出使用钢琴进行弹奏手法的演示不便于学生的观察和学习,降低了音乐的教学效率,防尘性能较差,需要定期清理钢琴键盘间隙处的灰尘,具有一定局限性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种音乐教学用便于观察的防尘型钢琴键盘演示装置,包括基架、钢琴演示键盘、防尘板和乐谱板,所述基架的下表面开设有定位孔,且基架的下端嵌入式安装在支撑杆的内部,并且基架的上方固定有顶板,所述基架的内壁表面开设有滑槽,且基架的内部固定有钢琴演示键盘,并且钢琴演示键盘的一侧设置有防尘板,所述防尘板的两端均固定有滑块,且滑块的末端嵌入式安装在滑槽的内部,所述防尘板的前表面安装有书写板和把手,且把手位于书写板的两侧,所述防尘板的上端与顶板的内部均安装有磁吸石,且防尘板的后表面固定有齿块,所述基架的内部安装有支撑轴,且支撑轴位于钢琴演示键盘的下方,所述支撑轴从齿轮的内部贯穿,且齿轮的前方连接有齿块,所述支撑轴的末端安装有竖杆,且竖杆的一端固定有乐谱板。

[0006] 优选的,所述基架与支撑杆构成滑动结构,且支撑杆关于基架的中心点对称设置有2个。

[0007] 优选的,所述防尘板通过滑块与滑槽构成滑动结构,且滑块设置为圆形状结构。

[0008] 优选的,所述磁吸石在防尘板和顶板的表面均等间距排列,且防尘板通过磁吸石与顶板构成磁性连接。

[0009] 优选的,所述支撑轴与竖杆和齿轮均为固定连接,且支撑轴与基架为转动连接。

[0010] 优选的,所述齿轮与齿块为啮合连接,且齿块在防尘板的表面等间距排列。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该音乐教学用便于观察的防尘型钢琴键盘演示装置,

[0012] 1.基架的内部安装有钢琴演示键盘,通过在钢琴演示键盘表面进行弹奏教学,能

够更加便于学生进行学习观察,从而提高了音乐教学的效率,基架整体可以在支撑杆上方滑动,可以对基架的安装高度进行调整,便于满足不同身高导师的教学需求;

[0013] 2.钢琴演示键盘的一侧设置有防尘板,且防尘板和顶板的内部均安装有磁吸石,利用磁吸石可以将防尘板吸附在顶板的表面,从而对钢琴演示键盘起到了较好的防尘作用,避免灰尘进入到钢琴演示键盘的内部,不仅增加了钢琴演示键盘维护的便捷性,还有助于提高钢琴演示键盘的使用寿命;

[0014] 3.防尘板的表面固定有齿块,当防尘板在基架内部滑动时,利用齿块与齿轮之间的啮合连接,能够让乐谱板同步转动至钢琴演示键盘的上方,乐谱板的设置方便与弹奏教学的内容相对应,提升了音乐的教学质量和装置使用过程中的灵活性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型基架与齿轮安装正视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型齿块与防尘板安装右视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型滑块与滑槽安装俯视结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型钢琴演示键盘与防尘板安装俯视结构示意图。

[0020] 图中:1、基架;2、定位孔;3、支撑杆;4、顶板;5、滑槽;6、钢琴演示键盘;7、防尘板;8、滑块;9、书写板;10、把手;11、磁吸石;12、齿块;13、支撑轴;14、齿轮;15、竖杆;16、乐谱板。

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1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种音乐教学用便于观察的防尘型钢琴键盘演示装置,包括基架1、定位孔2、支撑杆3、顶板4、滑槽5、钢琴演示键盘6、防尘板7、滑块8、书写板9、把手10、磁吸石11、齿块12、支撑轴13、齿轮14、竖杆15和乐谱板16,基架1的下表面开设有定位孔2,且基架1的下端嵌入式安装在支撑杆3的内部,并且基架1的上方固定有顶板4,基架1的内壁表面开设有滑槽5,且基架1的内部固定有钢琴演示键盘6,并且钢琴演示键盘6的一侧设置有防尘板7,防尘板7的两端均固定有滑块8,且滑块8的末端嵌入式安装在滑槽5的内部,防尘板7的前表面安装有书写板9和把手10,且把手10位于书写板9的两侧,防尘板7的上端与顶板4的内部均安装有磁吸石11,且防尘板7的后表面固定有齿块12,基架1的内部安装有支撑轴13,且支撑轴13位于钢琴演示键盘6的下方,支撑轴13从齿轮14的内部贯穿,且齿轮14的前方连接有齿块12,支撑轴13的末端安装有竖杆15,且竖杆15的一端固定有乐谱板16;

[0023] 基架1与支撑杆3构成滑动结构,且支撑杆3关于基架1的中心点对称设置有2个,通过在支撑杆3的上方滑动基架1,并将固定栓旋入对应的定位孔2内,可以对基架1的安装高度进行调整,便于不同身高导致进行使用,增加了装置使用过程中的灵活性;

[0024] 防尘板7通过滑块8与滑槽5构成滑动结构,且滑块8设置为圆形状结构,圆形状结构的设置方式可以减少防尘板7在滑槽5内部滑动时的摩擦阻力,使防尘板7的移动更加顺畅,同时由于滑槽5的长度比基架1的长度短,所以滑槽5能够对防尘板7的下落位置进行有效的限位,避免防尘板7从基架1的内部脱落;

[0025] 磁吸石11在防尘板7和顶板4的表面均等间距排列,且防尘板7通过磁吸石11与顶板4构成磁性连接,等间距排列的磁吸石11可以增加防尘板7与顶板4之间吸附时的牢固性,增加了受力的接触点,因防尘板7自身的重力而出现防尘板7下落的现象;

[0026] 支撑轴13与竖杆15和齿轮14均为固定连接,且支撑轴13与基架1为转动连接,由于支撑轴13与竖杆15和齿轮14为固定连接,所以当齿轮14转动时,支撑轴13会带动竖杆15在基架1的内部进行同步转动,同时基架1的表面也不会产生扭转的力;

[0027] 齿轮14与齿块12为啮合连接,且齿块12在防尘板7的表面等间距排列,利用齿轮14与齿块12之间的啮合连接,能够在防尘板7移动的过程中实现乐谱板16安装角度的同步改变,不需要单独进行乐谱板16安装角度的调整工作,大大提高了装置使用过程中的便捷性;

[0028] 工作原理:在使用该音乐教学用便于观察的防尘型钢琴键盘演示装置时,根据图1-5所示,防尘板7的表面设置有书写板9,书写板9可以进行音乐教学中的文字书写工作,方便导师对讲解内容进行书写,当需要进行弹奏教学时,握住把手10并向下拉动防尘板7,使防尘板7表面的磁吸石11与顶板4表面的磁吸石11脱离磁性连接,在防尘板7向下滑动的过程中,滑块8在滑槽5的内部滑动,可以增加防尘板7移动时的平稳性,当滑块8滑动至滑槽5底部时,钢琴演示键盘6的前方处于开放的状态,可以使用钢琴演示键盘6进行弹奏教学,防尘板7的表面固定有齿块12,在防尘板7移动的过程中,齿块12与齿轮14相互啮合,齿轮14会带动支撑轴13和竖杆15进行逆时针转动,此时乐谱板16整体转动至钢琴演示键盘6的上方,乐谱板16可以对弹奏乐谱进行承载,便于学生更好的观察乐谱的内容和弹奏的手法,从而大大提高了音乐教学的质量和效率;

[0029] 当需要调整基架1的安装高度时,先将支撑杆3表面的固定栓从定位孔2的内部旋出,然后在支撑杆3的上方移动基架1至合适的高度,再将固定栓旋入对应的定位孔2中,通过调整基架1的安装高度,便于满足不同身高导师的教学需求,教学完成后,向上拉动防尘板7,将防尘板7表面的磁吸石11与顶板4表面的磁吸石11重新吸附在一起,即可利用防尘板7对钢琴演示键盘6的表面进行有效折叠,避免灰尘进入到钢琴演示键盘6的内部,在防尘板7向上移动的过程中,如上所述同理,利用齿轮14和齿块12之间的啮合连接,会让支撑轴13和竖杆15进行顺时针转动,此时乐谱板16转动收纳至钢琴演示键盘6的下方,便于缩小装置整体的占用空间,同时由于乐谱板16的固定高度降低,可以轻松对乐谱板16表面承载的乐谱进行更换,增加了整体的实用性。

[0030] 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。

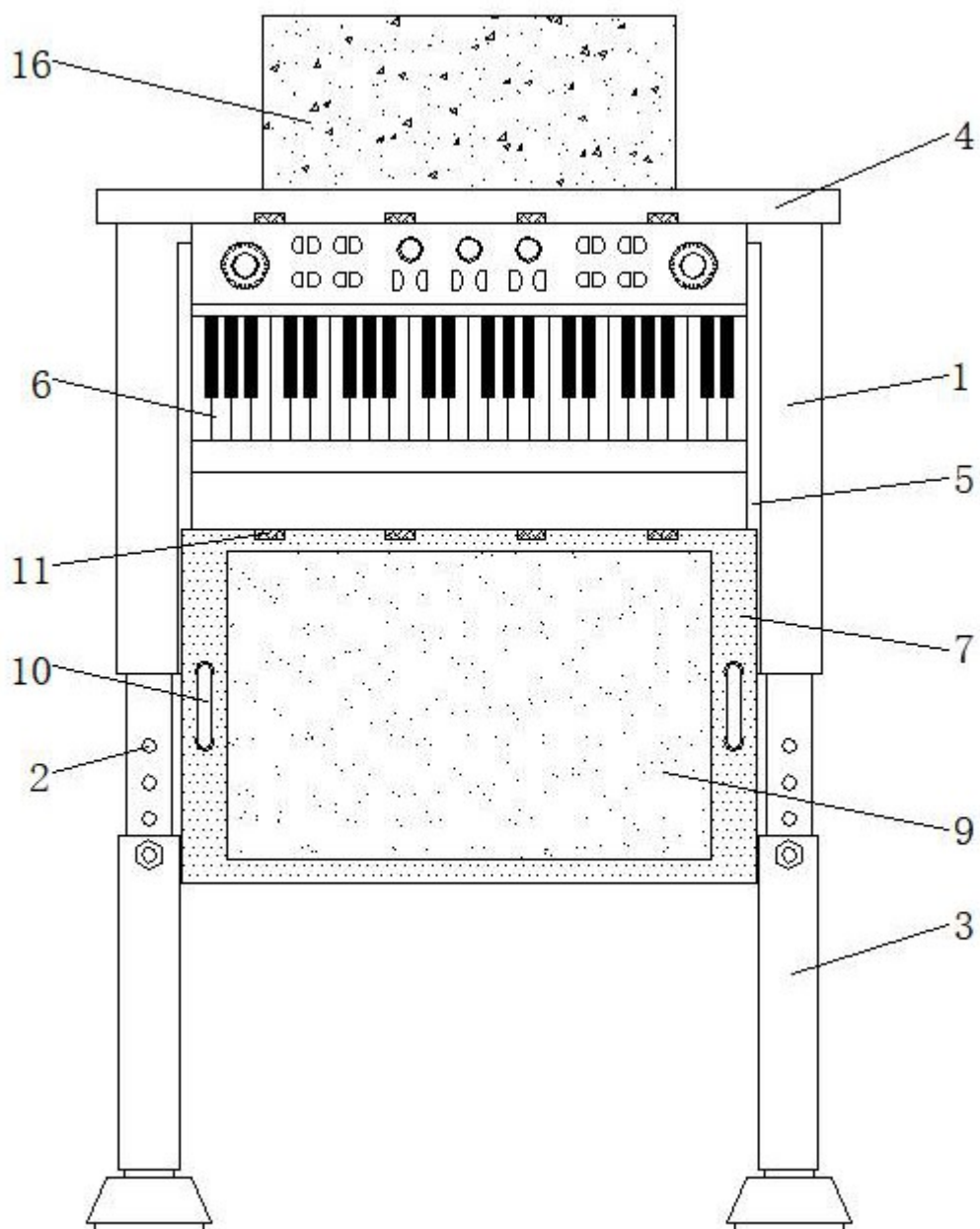


图1

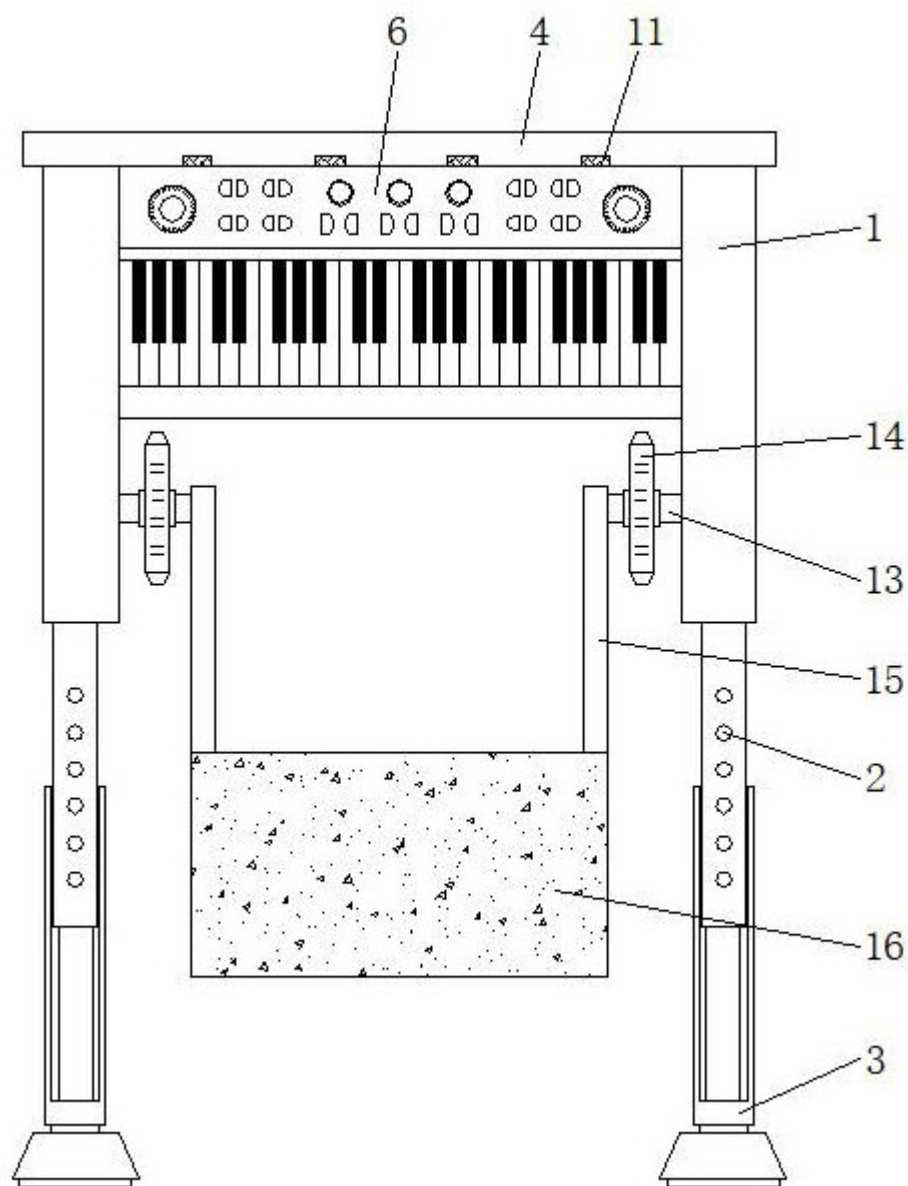


图2

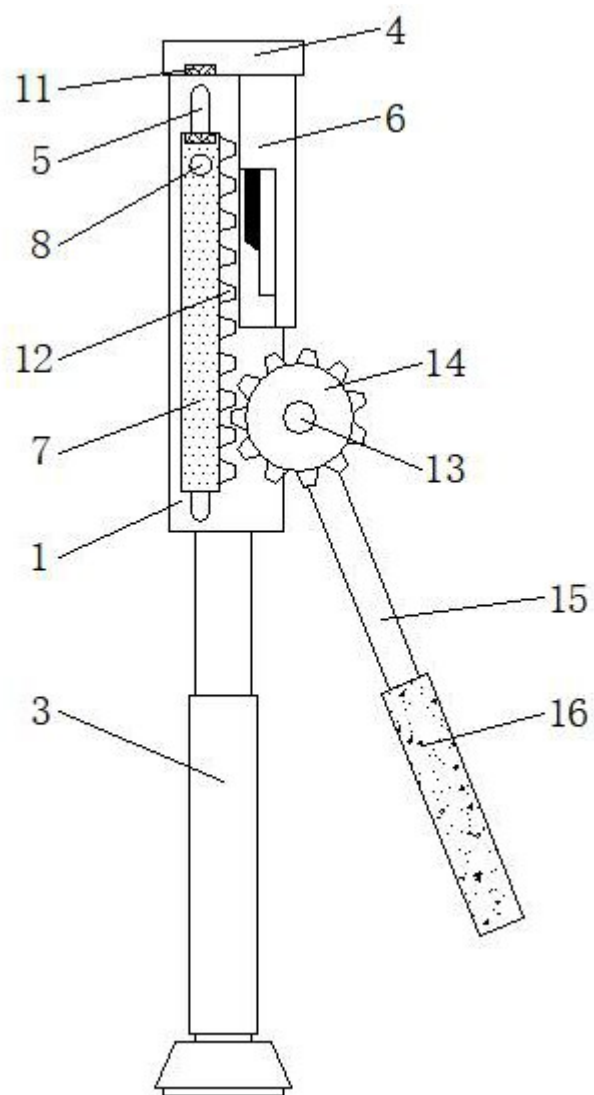


图3

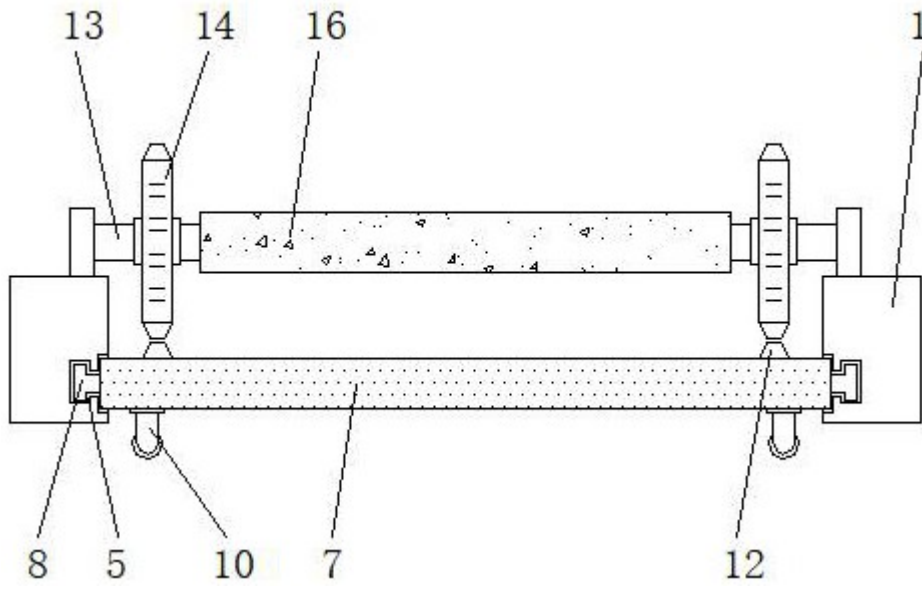


图4

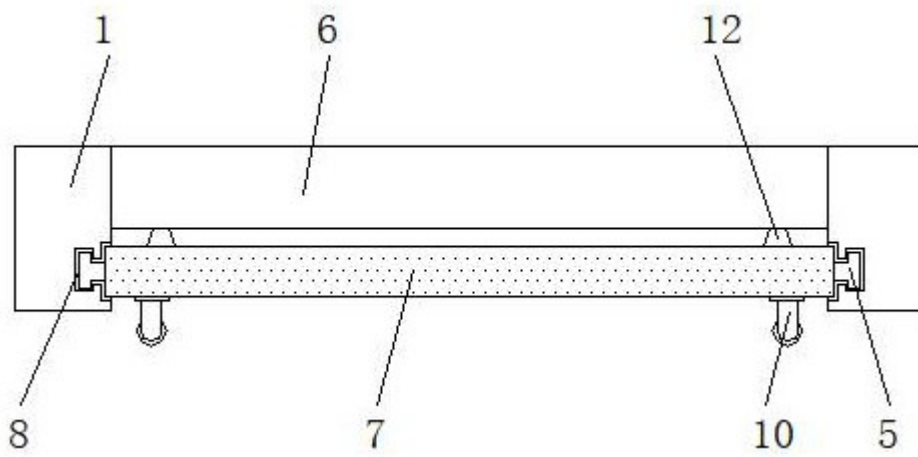


图5