



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209543607 U

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201920034498.1

(22)申请日 2019.01.09

(73)专利权人 河南水利与环境职业学院

地址 450002 河南省郑州市金水区花园路
136号

(72)发明人 郝思惠

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

G09B 5/02(2006.01)

G03B 21/56(2006.01)

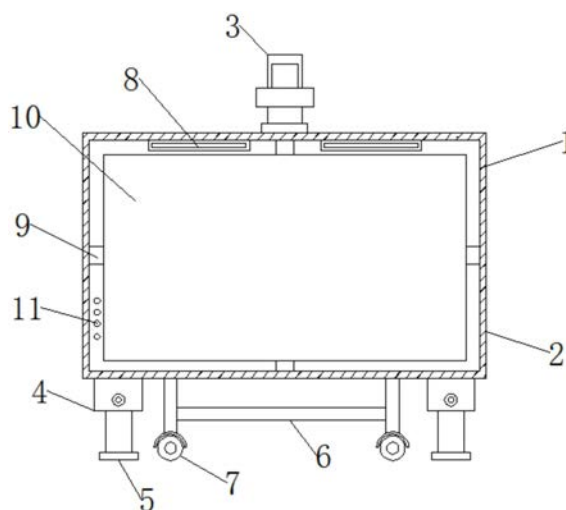
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种思政课堂用多媒体教学设备支撑架

(57)摘要

本实用新型公开了一种思政课堂用多媒体教学设备支撑架,包括教学设备支撑架、支撑框架、角度调节装置和减震底座,教学设备支撑架的中间部位固定连接有支撑框架,支撑框架的后面底部一侧嵌入连接有角度调节装置,角度调节装置的底端嵌入连接有减震底座,支撑框架的一侧中间部位嵌入连接有连接块,连接块有助于固定住白板,提高了白板的稳定性,移动轮有助于提高了装置的灵活性,伸缩支撑柱有助于改变装置的高度,方便操作者的使用,角度调节装置有助于改变白板的倾斜角度,提高了装置的实用性,防滑垫有助于防止装置滑倒,减震底座有助于减小装置的震动,提高了装置的稳定性,保障了装置的正常运行,未来具有广泛的发展前景。



1. 一种思政课堂用多媒体教学设备支撑架,包括教学设备支撑架(1)、支撑框架(2)、角度调节装置(4)和减震底座(5),其特征在于:所述教学设备支撑架(1)的中间部位固定连接有支撑框架(2),所述支撑框架(2)的后面底部一侧嵌入连接有角度调节装置(4),所述角度调节装置(4)的底端嵌入连接有减震底座(5),所述角度调节装置(4)的顶部中间部位嵌入连接有固定块(401),所述固定块(401)的内部贯穿连接有旋转轴(402),所述旋转轴(402)的一侧嵌入连接有伸缩支撑柱(403),所述减震底座(5)的底端嵌入连接有防滑垫(501),所述防滑垫(501)的顶端嵌入连接有减震器(502),所述减震器(502)的底部嵌入连接有固定架(503),所述固定架(503)的顶端嵌入连接有缓冲板(504),所述缓冲板(504)的中间部位贯穿连接有缓冲柱(505),所述缓冲柱(505)的表面活动连接有弹簧(506)。

2. 根据权利要求1所述的一种思政课堂用多媒体教学设备支撑架,其特征在于:所述支撑框架(2)的顶端中间部位嵌入连接有支撑柱(3),所述支撑柱(3)的另一端嵌入连接有固定杆(12),所述固定杆(12)的另一侧底端嵌入连接有投影仪(13),所述支撑框架(2)的底端嵌入连接有连接杆(6),所述支撑框架(2)的中间部位嵌入连接有白板(10),所述支撑框架(2)的一侧底部嵌入连接有控制按钮(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种思政课堂用多媒体教学设备支撑架,其特征在于:所述支撑框架(2)的顶部嵌入连接有LED灯(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种思政课堂用多媒体教学设备支撑架,其特征在于:所述支撑框架(2)的一侧中间部位嵌入连接有连接块(9)。

5. 根据权利要求2所述的一种思政课堂用多媒体教学设备支撑架,其特征在于:所述连接杆(6)的底端嵌入连接有移动轮(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种思政课堂用多媒体教学设备支撑架,其特征在于:所述角度调节装置(4)是由角度调节装置(4)顶部中间部位的固定块(401)、固定块(401)内部的旋转轴(402)和旋转轴(402)一侧的伸缩支撑柱(403)共同组成,且伸缩支撑柱(403)设置有两个,伸缩支撑柱(403)对称排列在角度调节装置(4)的两侧。

7. 根据权利要求1所述的一种思政课堂用多媒体教学设备支撑架,其特征在于:所述减震底座(5)是由减震底座(5)底端的防滑垫(501)、防滑垫(501)顶端的减震器(502)、减震器(502)底部的固定架(503)、固定架(503)顶端的缓冲板(504)、缓冲板(504)中间部位的缓冲柱(505)和缓冲柱(505)表面的弹簧(506)共同组成。

一种思政课堂用多媒体教学设备支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型属于多媒体教学设备技术领域,具体为一种思政课堂用多媒体教学设备支撑架。

背景技术

[0002] 多媒体教学是近些年来兴起的一种教学模式。多媒体教学是指在教学过程中,根据教学目标和教学对象的特点,通过教学设计,合理选择和运用现代教学媒体,并与传统教学手段有机组合,共同参与教学全过程,以多种媒体信息作用于学生,形成合理的教学过程结构,达到最优化的教学效果。

[0003] 目前,随着科技的发达与经济的进步,在越来越多的学校中都会设有多媒体设备,使教师在讲课时不必书写板书,节约更多的时间为学生们解惑或者授业,但是多媒体设备在教室内大都高度固定,使教师想要调节设备的高度非常困难,所以经常会出现投影在屏幕的中间靠上的位置或者其他非中心位置,多媒体设备在使用时,一般放置在桌面上进行调节,需要进行角度或高度的调节,但学校中的多媒体设备固定装置不便于调节多媒体设备位置,不便于多媒体设备的快速使用,影响课堂的教学效率,使用起来十分不便。

[0004] 所以,如何设计一种思政课堂用多媒体教学设备支撑架,成为当前要解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为了解决固定效果差、不方便进行角度或高度的调节和稳定性差的问题,提供一种思政课堂用多媒体教学设备支撑架。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种思政课堂用多媒体教学设备支撑架,包括教学设备支撑架、支撑框架、角度调节装置和减震底座,所述教学设备支撑架的中间部位固定连接有支撑框架,所述支撑框架的后面底部一侧嵌入连接有角度调节装置,所述角度调节装置的底端嵌入连接有减震底座,所述角度调节装置的顶部中间部位嵌入连接有固定块,所述固定块的内部贯穿连接有旋转轴,所述旋转轴的一侧嵌入连接有伸缩支撑柱,所述减震底座的底端嵌入连接有防滑垫,所述防滑垫的顶端嵌入连接有减震器,所述减震器的底部嵌入连接有固定架,所述固定架的顶端嵌入连接有缓冲板,所述缓冲板的中间部位贯穿连接有缓冲柱,所述缓冲柱的表面活动连接有弹簧。

[0008] 其中,所述支撑框架的顶端中间部位嵌入连接有支撑柱,所述支撑柱的另一端嵌入连接有固定杆,所述固定杆的另一侧底端嵌入连接有投影仪,所述支撑框架的底端嵌入连接有连接杆,所述支撑框架的中间部位嵌入连接有白板,所述支撑框架的一侧底部嵌入连接有控制按钮。

[0009] 其中,所述支撑框架的顶部嵌入连接有LED灯。

[0010] 其中,所述支撑框架的一侧中间部位嵌入连接有连接块。

[0011] 其中,所述连接杆的底端嵌入连接有移动轮。

[0012] 其中,所述角度调节装置是由角度调节装置顶部中间部位的固定块、固定块内部的旋转轴和旋转轴一侧的伸缩支撑柱共同组成,且伸缩支撑柱设置有两个,伸缩支撑柱对称排列在角度调节装置的两侧。

[0013] 其中,所述减震底座是由减震底座底端的防滑垫、防滑垫顶端的减震器、减震器底部的固定架、固定架顶端的缓冲板、缓冲板中间部位的缓冲柱和缓冲柱表面的弹簧共同组成。

[0014] 与现有技术相比,本种实用新型的有益效果是:

[0015] 1.本实用新型中,角度调节装置是由角度调节装置顶部中间部位的固定块、固定块内部的旋转轴和旋转轴一侧的伸缩支撑柱共同组成,且伸缩支撑柱设置有两个,伸缩支撑柱对称排列在角度调节装置的两侧,当装置在使用过程中时,操作者通过支撑框架一侧底部的控制按钮控制旋转轴开始运行,从而旋转轴开始旋转,从而改变白板的倾斜角度,进而方便不同位置的学生观看白板上的内容,提高了学习效率,当投影仪投在白板上的投影倾斜时,操作者可以通过角度调节装置进行校正,从而使投影居中,固定块有助于连接白板,伸缩支撑柱有助于改变装置的高度,从而方便操作者的使用,角度调节装置有助于改变白板的倾斜角度,从而提高了装置的实用性。

[0016] 2.本实用新型中,减震底座是由减震底座底端的防滑垫、防滑垫顶端的减震器、减震器底部的固定架、固定架顶端的缓冲板、缓冲板中间部位的缓冲柱和缓冲柱表面的弹簧共同组成,当操作者安装好后,在使用过程中时,通过弹簧的收缩来吸收震动的能量,多个弹簧吸收大幅度震动的能量,使其减弱为小幅度的震动,缓冲柱和缓冲板辅助吸收小幅度震动的能量,从而提高了装置的稳定,防滑垫有助于防止装置滑倒,减震底座有助于对减小装置的震动,从而提高了装置的稳定性,保障了装置的正常运行。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的整体侧视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的角度调节装置剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的减震底座剖面结构示意图。

[0021] 图中1、教学设备支撑架,2、支撑框架,3、支撑柱,4、角度调节装置,401、固定块,402、旋转轴,403、伸缩支撑柱,5、减震底座,501、防滑垫,502、减震器,503、固定架,504、缓冲板,505、缓冲柱,506、弹簧,6、连接杆,7、移动轮,8、LED灯,9、连接块,10、白板,11、控制按钮,12、固定杆,13、投影仪。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“顶部”、“底部”、“一侧”、“另一侧”、“前面”、“后面”、“中间部位”、“内部”、“顶端”、“底端”等指示的方位或位置关系为基于附图

所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 实施例一,参照图1-4,本实用新型提供技术方案:一种思政课堂用多媒体教学设备支撑架,包括教学设备支撑架1、支撑框架2、角度调节装置4和减震底座5,教学设备支撑架1的中间部位固定连接有支撑框架2,支撑框架2的后面底部一侧嵌入连接有角度调节装置4,角度调节装置4的底端嵌入连接有减震底座5,支撑框架2的顶端中间部位嵌入连接有支撑柱3,支撑柱3的另一端嵌入连接有固定杆12,固定杆12的另一侧底端嵌入连接有投影仪13,支撑框架2的底端嵌入连接有连接杆6,支撑框架2的中间部位嵌入连接有白板10,支撑框架2的一侧底部嵌入连接有控制按钮11,角度调节装置4的顶部中间部位嵌入连接有固定块401,固定块401的内部贯穿连接有旋转轴402,旋转轴402的一侧嵌入连接有伸缩支撑柱403,减震底座5的底端嵌入连接有防滑垫501,防滑垫501的顶端嵌入连接有减震器502,减震器502的底部嵌入连接有固定架503,固定架503的顶端嵌入连接有缓冲板504,缓冲板504的中间部位贯穿连接有缓冲柱505,缓冲柱505的表面活动连接有弹簧506。

[0025] 其中,支撑框架2的顶部嵌入连接有LED灯8,当操作者需要使用装置时,操作者通过支撑框架2一侧底部的控制按钮11控制LED灯8开始运行,从而方便操作者在夜间进行教学,进而使学生看清白板10上的内容,从而提高了学习效率,LED灯8有助于方便操作者使用,从而方便操作者在夜间进行教学,进而提高了学习效率。

[0026] 其中,支撑框架2的一侧中间部位嵌入连接有连接块9,当操作者需要对装置进行安装时,操作者通过旋转连接块9上的固定螺丝,使两个连接块9分开,从而操作者把连接块9一侧固定在支撑框架2上,另一侧固定在白板10上,进而使白板10固定在支撑框架2内,连接块9设置有四个,连接块9固定在白板10的四周,连接块9有助于固定住白板10,从而提高了白板10的稳定性。

[0027] 其中,连接杆6的底端嵌入连接有移动轮7,当操作者需要把装置移动时,操作者通过旋转伸缩支撑柱403上的调节按钮,使伸缩支撑柱403收缩,使其高过于移动轮7,从而操作者推动装置进行移动,到达指定位置后,操作者通过旋转伸缩支撑柱403上的调节按钮,使伸缩支撑柱403伸长,从而支撑住装置,防止装置滑倒,从而提高了装置的稳定性,移动轮7有助于方便操作者使用,从而提高了装置的灵活性。

[0028] 实施例二,参照图3,角度调节装置4是由角度调节装置4顶部中间部位的固定块401、固定块401内部的旋转轴402和旋转轴402一侧的伸缩支撑柱403共同组成,且伸缩支撑柱403设置有两个,伸缩支撑柱403对称排列在角度调节装置4的两侧,当装置在使用过程中,操作者通过支撑框架2一侧底部的控制按钮11控制旋转轴402开始运行,从而旋转轴402开始旋转,从而改变白板10的倾斜角度,进而方便不同位置的学生观看白板上的内容,提高了学习效率,当投影仪13投在白板10上的投影倾斜时,操作者可以通过角度调节装置4进行校正,从而使投影居中,固定块401有助于连接白板10,伸缩支撑柱403有助于改变装置的高

度,从而方便操作者的使用,角度调节装置4有助于改变白板10的倾斜角度,从而提高了装置的实用性。

[0029] 实施例三,参照图4,减震底座5是由减震底座5底端的防滑垫501、防滑垫501顶端的减震器502、减震器502底部的固定架503、固定架503顶端的缓冲板504、缓冲板504中间部位的缓冲柱505和缓冲柱505表面的弹簧506共同组成,当操作者安装好后,在使用过程中时,通过弹簧506的收缩来吸收震动的能量,多个弹簧506吸收大幅度震动的能量,使其减弱为小幅度的震动,缓冲柱505和缓冲板504辅助吸收小幅度震动的能量,从而提高了装置的稳定,防滑垫501有助于防止装置滑倒,减震底座5有助于对减小装置的震动,从而提高了装置的稳定性,保障了装置的正常运行。

[0030] 工作原理:

[0031] 首先,支撑框架2的一侧中间部位嵌入连接有连接块9,当操作者需要对装置进行安装时,操作者通过旋转连接块9上的固定螺丝,使两个连接块9分开,从而操作者把连接块9一侧固定在支撑框架2上,另一侧固定在白板10上,进而使白板10固定在支撑框架2内,连接块9设置有四个,连接块9固定在白板10的四周,连接块9有助于固定住白板10,从而提高了白板10的稳定性;

[0032] 然后,减震底座5是由减震底座5底端的防滑垫501、防滑垫501顶端的减震器502、减震器502底部的固定架503、固定架503顶端的缓冲板504、缓冲板504中间部位的缓冲柱505和缓冲柱505表面的弹簧506共同组成,当操作者安装好后,在使用过程中时,通过弹簧506的收缩来吸收震动的能量,多个弹簧506吸收大幅度震动的能量,使其减弱为小幅度的震动,缓冲柱505和缓冲板504辅助吸收小幅度震动的能量,从而提高了装置的稳定,防滑垫501有助于防止装置滑倒,减震底座5有助于对减小装置的震动,从而提高了装置的稳定性,保障了装置的正常运行;

[0033] 接着,角度调节装置4是由角度调节装置4顶部中间部位的固定块401、固定块401内部的旋转轴402和旋转轴402一侧的伸缩支撑柱403共同组成,且伸缩支撑柱403设置有两个,伸缩支撑柱403对称排列在角度调节装置4的两侧,当装置在使用过程中时,操作者通过支撑框架2一侧底部的控制按钮11控制旋转轴402开始运行,从而旋转轴402开始旋转,从而改变白板10的倾斜角度,进而方便不同位置的学生观看白板上的内容,提高了学习效率,当投影仪13投在白板10上的投影倾斜时,操作者可以通过角度调节装置4进行校正,从而使投影居中,固定块401有助于连接白板10,伸缩支撑柱403有助于改变装置的高度,从而方便操作者的使用,角度调节装置4有助于改变白板10的倾斜角度,从而提高了装置的实用性;

[0034] 紧接着,支撑框架2的顶部嵌入连接有LED灯8,当操作者需要使用装置时,操作者通过支撑框架2一侧底部的控制按钮11控制LED灯8开始运行,从而方便操作者在夜间进行教学,进而使学生看清白板10上的内容,从而提高了学习效率,LED灯8有助于方便操作者使用,从而方便操作者在夜间进行教学,进而提高了学习效率;

[0035] 最后,连接杆6的底端嵌入连接有移动轮7,当操作者需要把装置移动时,操作者通过旋转伸缩支撑柱403上的调节按钮,使伸缩支撑柱403收缩,使其高过于移动轮7,从而操作者推动装置进行移动,到达指定位置后,操作者通过旋转伸缩支撑柱403上的调节按钮,使伸缩支撑柱403伸长,从而支撑住装置,防止装置滑倒,从而提高了装置的稳定性,移动轮7有助于方便操作者使用,从而提高了装置的灵活性,这就是该种思政课堂用多媒体教学设

备支撑架的工作原理。

[0036] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0037] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

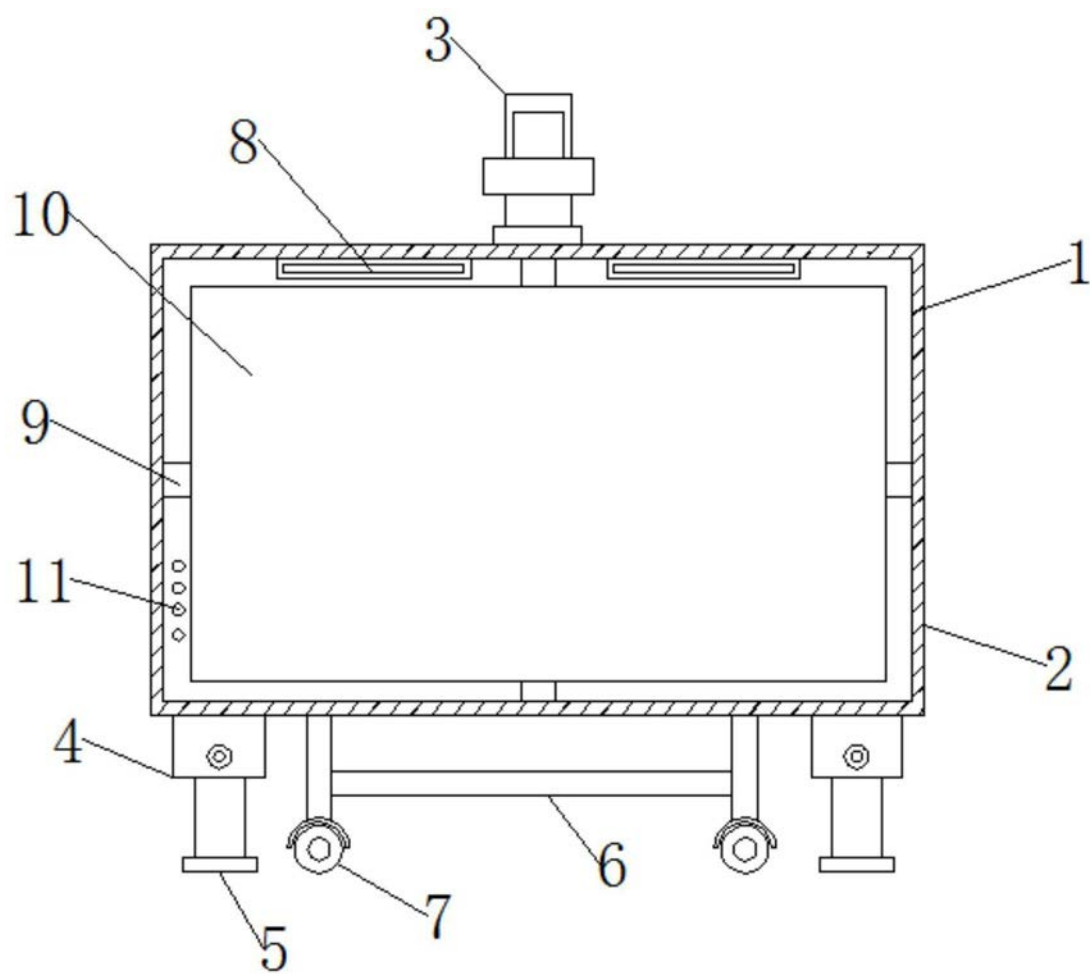


图1

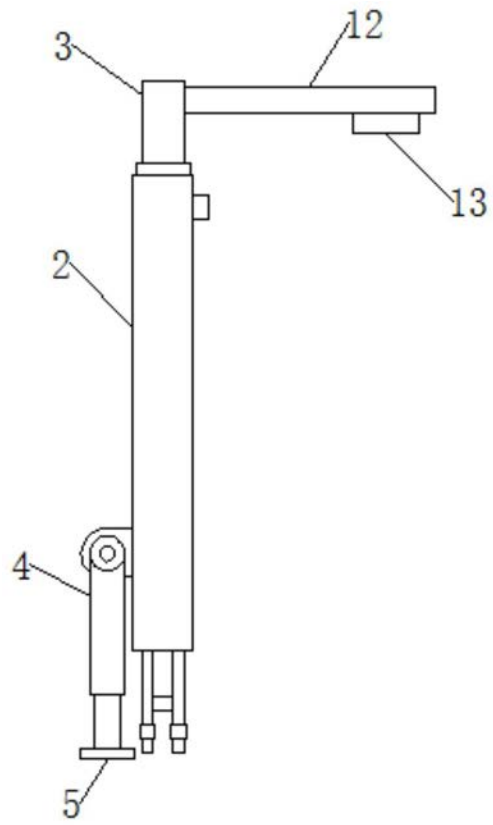


图2

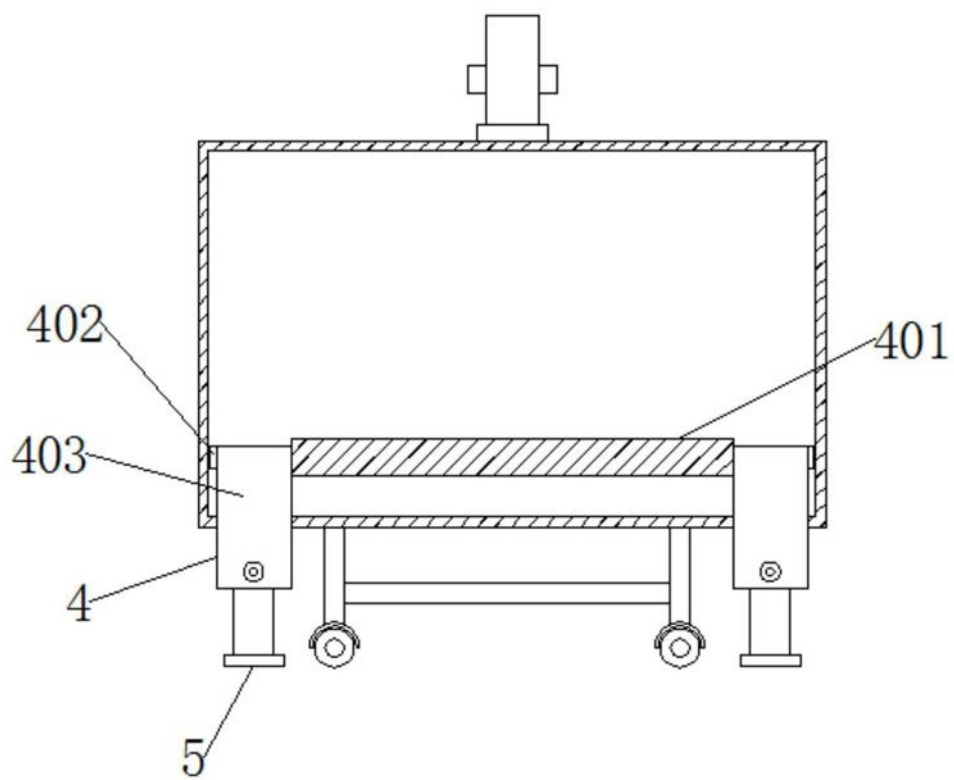


图3

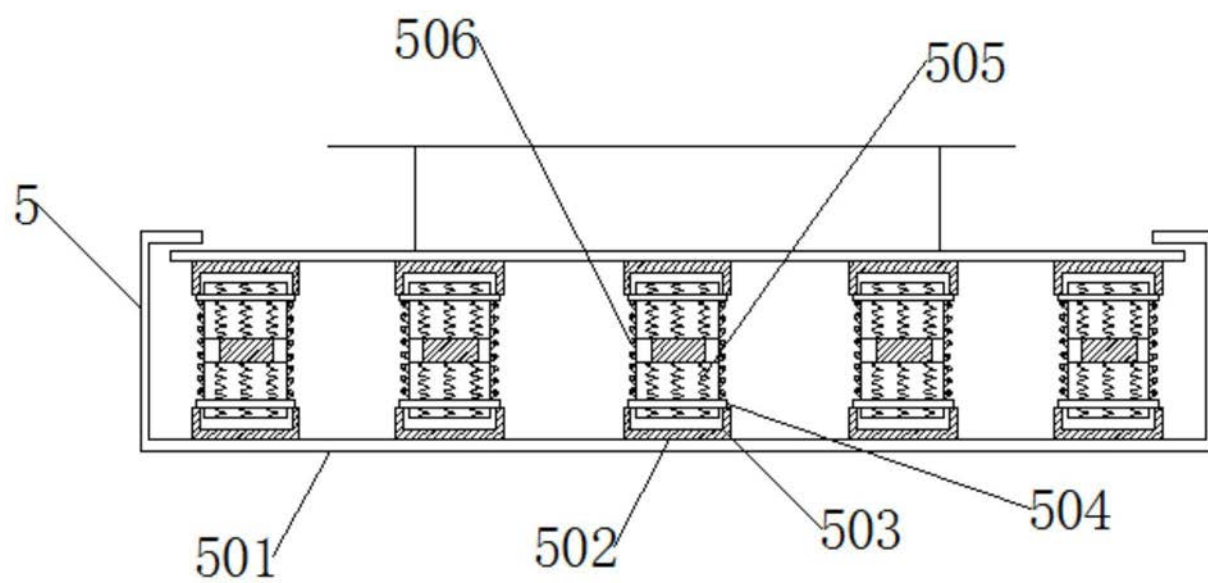


图4