(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221811636 U
(45)授权公告日 2024.10.08

(21)申请号 202420008202.X
(22)申请日 2024.01.03
(73)专利权人 安徽炎黄科技环境安全工程有限公司
地址 239000 安徽省滁州市花园东路555号14号厂房2层
(72)发明人 朱永云 汪丽娜 花润月 马飞 张韦
(74)专利代理机构 北京京专专利代理事务所(普通合伙) 11908
专利代理师 尹全杰
(51)Int.Cl.
G01H 17/00(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/06(2006.01)
F16M 11/28(2006.01)
F16M 11/42(2006.01)

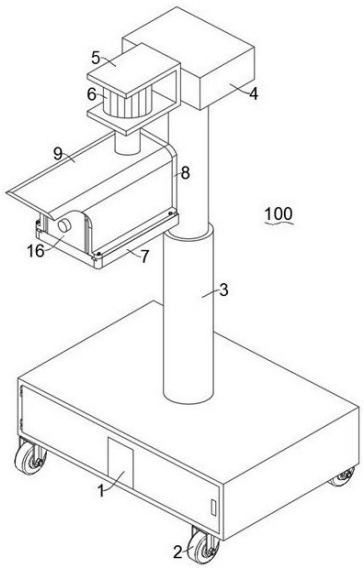
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种户外环境扬尘噪音监测仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种户外环境扬尘噪音监测仪,属于噪音监测仪技术领域,所述的户外扬尘噪音监测仪包括供电底座、电动伸缩柱、U型座、仪器安装座、防尘收音罩和噪音监测仪主体,所述的仪器安装座和防尘收音罩之间滑动连接,所述的噪音监测仪主体固定安装在仪器安装座上,在使用过程中能够稳定地对噪音监测仪主体进行安装,且在安装后能够很好对噪音监测仪主体进行防护并有效地进行振动缓冲,以防止噪音监测仪主体在户外恶劣环境下易遭受损坏,同时在使用过程中也能够便于根据实际需要来对噪音监测仪主体进行高度和角度的调节,以便于更好地进行噪音的监测,从而有效地提高了户外扬尘噪音监测仪的使用效率和实用性。



CN 221811636 U

1.一种户外环境扬尘噪音监测仪,包括户外扬尘噪音监测仪(100),

其特征在于:

所述的户外扬尘噪音监测仪(100)包括供电底座(1)、电动伸缩柱(3)、U型座(5)、仪器安装座(7)、防尘收音罩(9)和噪音监测仪主体(16),所述的电动伸缩柱(3)固定安装在供电底座(1)上,所述的U型座(5)固定安装在电动伸缩柱(3)的上端,所述的U型座(5)和防尘收音罩(9)之间通过设置有的驱动电机(6)连接,所述的仪器安装座(7)和防尘收音罩(9)之间滑动连接,所述的噪音监测仪主体(16)固定安装在仪器安装座(7)上。

2.根据权利要求1所述的一种户外环境扬尘噪音监测仪,其特征在于:所述的供电底座(1)的底端设置有移动轮(2),所述的移动轮(2)固定安装在供电底座(1)的底端,所述的电动伸缩柱(3)的上端设置有安装块(4),所述的安装块(4)固定连接在电动伸缩柱(3)的上端,所述的U型座(5)设置在安装块(4)上,所述的U型座(5)与安装块(4)之间固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种户外环境扬尘噪音监测仪,其特征在于:所述的U型座(5)内设置有驱动电机(6),所述的驱动电机(6)固定安装在U型座(5)内,所述的驱动电机(6)的输出转轴活动贯穿U型座(5),所述的防尘收音罩(9)通过驱动电机(6)与U型座(5)之间相连,所述的驱动电机(6)的输出转轴固定连接在防尘收音罩(9)的上端。

4.根据权利要求1所述的一种户外环境扬尘噪音监测仪,其特征在于:所述的仪器安装座(7)的后侧设置有固定背板(8),所述的固定背板(8)固定连接在仪器安装座(7)的后侧,所述的仪器安装座(7)上两侧设置有T型滑槽(10),所述的防尘收音罩(9)的两侧底端设置有T型滑块(11),所述的T型滑块(11)固定连接在防尘收音罩(9)的两侧底端,所述的T型滑块(11)的形状规格与T型滑槽(10)相适配,所述的防尘收音罩(9)通过T型滑块(11)与T型滑槽(10)的配合使用滑动连接在仪器安装座(7)上,并通过设置有的螺栓进行固定。

5.根据权利要求4所述的一种户外环境扬尘噪音监测仪,其特征在于:所述的固定背板(8)和防尘收音罩(9)之间设置有密封板(12),所述的密封板(12)固定连接在固定背板(8)的侧壁上,所述的固定背板(8)和密封板(12)上均设置有透气孔(13)。

6.根据权利要求1所述的一种户外环境扬尘噪音监测仪,其特征在于:所述的防尘收音罩(9)的两侧内壁上设置有缓冲夹板(14),所述的缓冲夹板(14)与防尘收音罩(9)内壁之间设置有缓冲弹簧(15),所述的缓冲弹簧(15)的一端固定连接在防尘收音罩(9)的内壁上,另一端固定连接在缓冲夹板(14)上。

一种户外环境扬尘噪音监测仪

技术领域

[0001] 本实用新型属于噪音监测仪技术领域,具体地说,涉及一种户外环境扬尘噪音监测仪。

背景技术

[0002] 户外声音监测是对于干扰人们学习、工作和生活的声音及其声源进行的监测活动,而户外环境扬尘噪音监测仪时用于监测室外环境各项参数,通过对影响环境质量因素的代表值的测定,确定环境质量或污染程度及其变化趋势,以便于后续采取相应的治理措施;

[0003] 现有的户外环境扬尘噪音监测仪例如公开号为CN211855554U,公开了一种户外环境扬尘噪音监测仪,包括支撑箱体,所述支撑箱体的内部安装有电控箱,所述支撑箱体的顶部通过螺栓安装有立柱,所述立柱的中部侧壁设有弧形夹板,四个连接杆的外侧共同安装有太阳能电池板,一端横杆上安装有风速传感器和温湿度传感器,另一端横杆上安装有噪音传感器和风向传感器,该户外环境扬尘噪音监测仪,设置风速传感器、温湿度传感器、噪音传感器、风向传感器和监控器方便对户外环境的风速、温度、湿度、噪音、风向进行检测,通过设置监控器用于对周围环境进行监控,其通过启动电动机带动旋转轴旋转,可带动监控器进行旋转监控,设置防护壳用于对监控器进行防护工作,现有的噪音监测仪在使用过程中虽然能够很好地进行各项数值的监测,并能够对监测仪进行角度的转动,但是由于噪音监测仪所处的环境为户外环境,因此如果不能够很好地对监测仪进行防护的话,就会使监测仪极易遭受户外恶劣环境的影响而损坏,同时现有的监测仪不便于进行高度的调节,因此不能够更好地进行噪音监测,从而导致了户外扬尘噪音监测仪的使用效率和实用性得不到提高。

实用新型内容

[0004] 针对现有的噪音监测仪在使用过程中虽然能够很好地进行各项数值的监测,并能够对监测仪进行角度的转动,但是由于噪音监测仪所处的环境为户外环境,因此如果不能够很好地对监测仪进行防护的话就会使监测仪极易遭受户外恶劣环境的影响而损坏,同时现有的监测仪不便于进行高度的调节,因此不能够更好地进行噪音监测,从而导致了户外扬尘噪音监测仪的使用效率和实用性得不到提高的问题,本实用新型提供一种户外环境扬尘噪音监测仪,以解决背景技术中提出的问题。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0006] 一种户外环境扬尘噪音监测仪,包括户外扬尘噪音监测仪,所述的户外扬尘噪音监测仪包括供电底座、电动伸缩柱、U型座、仪器安装座、防尘收音罩和噪音监测仪主体,所述的电动伸缩柱固定安装在供电底座上,所述的U型座固定安装在电动伸缩柱的上端,所述的U型座和防尘收音罩之间通过设置有的驱动电机连接,所述的仪器安装座和防尘收音罩之间滑动连接,所述的噪音监测仪主体固定安装在仪器安装座上。

[0007] 优选地,所述的供电底座的底端设置有移动轮,所述的移动轮固定安装在供电底座的底端,所述的电动伸缩柱的上端设置有安装块,所述的安装块固定连接在电动伸缩柱的上端,所述的U型座设置在安装块上,所述的U型座与安装块之间固定连接。

[0008] 优选地,所述的U型座内设置有驱动电机,所述的驱动电机固定安装在U型座内,所述的驱动电机的输出转轴活动贯穿U型座,所述的防尘收音罩通过驱动电机与U型座之间相连,所述的驱动电机的输出转轴固定连接在防尘收音罩的上端。

[0009] 优选地,所述的仪器安装座的后侧设置有固定背板,所述的固定背板固定连接在仪器安装座的后侧,所述的仪器安装座上两侧设置有T型滑槽,所述的防尘收音罩的两侧底端设置有T型滑块,所述的T型滑块固定连接在防尘收音罩的两侧底端,所述的T型滑块的形状规格与T型滑槽相适配,所述的防尘收音罩通过T型滑块与T型滑槽的配合使用滑动连接在仪器安装座上,并通过设置有的螺栓进行固定。

[0010] 优选地,所述的固定背板和防尘收音罩之间设置有密封板,所述的密封板固定连接在固定背板的侧壁上,所述的固定背板和密封板上均设置有透气孔。

[0011] 优选地,所述的防尘收音罩的两侧内壁上设置有缓冲夹板,所述的缓冲夹板与防尘收音罩内壁之间设置有缓冲弹簧,所述的缓冲弹簧的一端固定连接在防尘收音罩的内壁上,另一端固定连接在缓冲夹板上。

有益效果

[0012] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0013] 上述的一种户外环境扬尘噪音监测仪,通过设置有的供电底座、电动伸缩柱、驱动电机、仪器安装座、防尘收音罩、缓冲夹板、缓冲弹簧和噪音监测仪主体等组件的配合使用,使得户外扬尘噪音监测仪在使用过程中能够稳定地对噪音监测仪主体进行安装,且在安装后能够很好对噪音监测仪主体进行防护并有效地进行振动缓冲,以防止噪音监测仪主体在户外恶劣环境下易遭受损坏,同时在使用过程中也能够便于根据实际需要来对噪音监测仪主体进行高度和角度的调节,以便于更好地进行噪音的监测,从而有效地提高了户外扬尘噪音监测仪的使用效率和实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型中户外环境扬尘噪音监测仪的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中仪器安装座与防尘收音罩的连接结构拆分图;

[0016] 图3为本实用新型中仪器安装座与防尘收音罩的连接主视图。

[0017] 图中各附图标注与部件名称之间的对应关系如下:

[0018] 图中:100、户外扬尘噪音监测仪;1、供电底座;2、移动轮;3、电动伸缩柱;4、安装块;5、U型座;6、驱动电机;7、仪器安装座;8、固定背板;9、防尘收音罩;10、T型滑槽;11、T型滑块;12、密封板;13、透气孔;14、缓冲夹板;15、缓冲弹簧;16、噪音监测仪主体。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实用新型对本实用新型进一步进行描述。

实施例

[0020] 如图1~3所示,其为本实用新型一优选实施方式的一种户外环境扬尘噪音监测仪的结构示意图,本实施例的户外扬尘噪音监测仪100包括供电底座1、电动伸缩柱3、U型座5、仪器安装座7、防尘收音罩9和噪音监测仪主体16,所述的电动伸缩柱3固定安装在供电底座1上,所述的U型座5固定安装在电动伸缩柱3的上端,所述的U型座5和防尘收音罩9之间通过设置有的驱动电机6连接,所述的仪器安装座7和防尘收音罩9之间滑动连接,所述的噪音监测仪主体16固定安装在仪器安装座7上。

[0021] 所述的供电底座1的底端设置有移动轮2,所述的移动轮2固定安装在供电底座1的底端,所述的电动伸缩柱3的上端设置有安装块4,所述的安装块4固定连接在电动伸缩柱3的上端,所述的U型座5设置在安装块4上,所述的U型座5与安装块4之间固定连接,用于在户外扬尘噪音监测仪100的使用过程中能够便于对噪音监测仪主体16进行监测高度的调节。

[0022] 所述的U型座5内设置有驱动电机6,所述的驱动电机6固定安装在U型座5内,所述的驱动电机6的输出转轴活动贯穿U型座5,所述的防尘收音罩9通过驱动电机6与U型座5之间相连,所述的驱动电机6的输出转轴固定连接在防尘收音罩9的上端,用于在户外扬尘噪音监测仪100的使用过程中能够通过驱动电机6来实现对噪音监测仪主体16监测角度的调节。

[0023] 所述的仪器安装座7的后侧设置有固定背板8,所述的固定背板8固定连接在仪器安装座7的后侧,所述的仪器安装座7上两侧设置有T型滑槽10,所述的防尘收音罩9的两侧底端设置有T型滑块11,所述的T型滑块11固定连接在防尘收音罩9的两侧底端,所述的T型滑块11的形状规格与T型滑槽10相适配,所述的防尘收音罩9通过T型滑块11与T型滑槽10的配合使用滑动连接在仪器安装座7上,并通过设置有的螺栓进行固定,用于在户外扬尘噪音监测仪100的使用过程中能够便于对仪器安装座7和防尘收音罩9之间进行连接,同时能够通过防尘收音罩9一方面对噪音监测仪主体16进行防护,另一方面起到一定的收音作用,以便于更好地对噪音进行监测。

[0024] 所述的固定背板8和防尘收音罩9之间设置有密封板12,所述的密封板12固定连接在固定背板8的侧壁上,所述的固定背板8和密封板12上均设置有透气孔13,用于在户外扬尘噪音监测仪100的使用过程中能够保证防尘收音罩9连接的密封性,同时能够进行正常的仪器散热。

[0025] 所述的防尘收音罩9的两侧内壁上设置有缓冲夹板14,所述的缓冲夹板14与防尘收音罩9内壁之间设置有缓冲弹簧15,所述的缓冲弹簧15的一端固定连接在防尘收音罩9的内壁上,另一端固定连接在缓冲夹板14上,用于在户外扬尘噪音监测仪100的使用过程中能够在噪音监测仪主体16安装完成后对噪音监测仪主体16进行进一步的夹持防护,并能够对噪音监测仪主体16所受到的振动进行有效缓冲。

[0026] 本实施例中,当需要使用到户外扬尘噪音监测仪100进行户外环境的噪音监测时,通过供电底座1和移动轮2能够将户外扬尘噪音监测仪100进行任意位置的移动,然后将噪音监测仪主体16固定安装在仪器安装座7上后,将仪器安装座7利用T型滑槽10和T型滑块11的配合使用与防尘收音罩9之间滑动连接,并使得噪音监测仪主体16位于防尘收音罩9内的两块缓冲夹板14之间,待仪器安装座7和防尘收音罩9安装完成后利用螺栓进行固定,在后续的使用过程中防尘收音罩9能够很好地对噪音监测仪主体16进行防护,以免噪音监测仪

主体16遭受户外灰尘或雨水的侵蚀,同时防尘收音罩9也能够起到一定的收音作用,有助于噪音监测仪主体16进行噪音的监测,而在使用过程中当需要对噪音监测仪主体16的高度进行调节时,可通过启动电动伸缩柱3使得电动伸缩柱3带动噪音监测仪主体16进行上下高度的伸缩,当需要对噪音监测仪主体16的角度进行调节时,可通过启动驱动电机6使得驱动电机6带动防尘收音罩9进行转动,从而实现对噪音监测仪主体16的角度调节,以便于更好地完成对噪音的监测,本实用新型的结构简单且便于使用,通过设置有的供电底座1、电动伸缩柱3、驱动电机6、仪器安装座7、防尘收音罩9、缓冲夹板14、缓冲弹簧15和噪音监测仪主体16等组件的配合使用,使得户外扬尘噪音监测仪100在使用过程中能够稳定地对噪音监测仪主体16进行安装,且在安装后能够很好对噪音监测仪主体16进行防护并有效地进行振动缓冲,以防止噪音监测仪主体16在户外恶劣环境下易遭受损坏,同时在使用过程中也能够便于根据实际需要来对噪音监测仪主体16进行高度和角度的调节,以便于更好地进行噪音的监测,从而有效地提高了户外扬尘噪音监测仪100的使用效率和实用性。

[0027] 以上内容是结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明,不能认定本实用新型具体实施只局限于这些说明,对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的构思的前提下,还可以做出若干简单的推演或替换,都应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的保护范围。

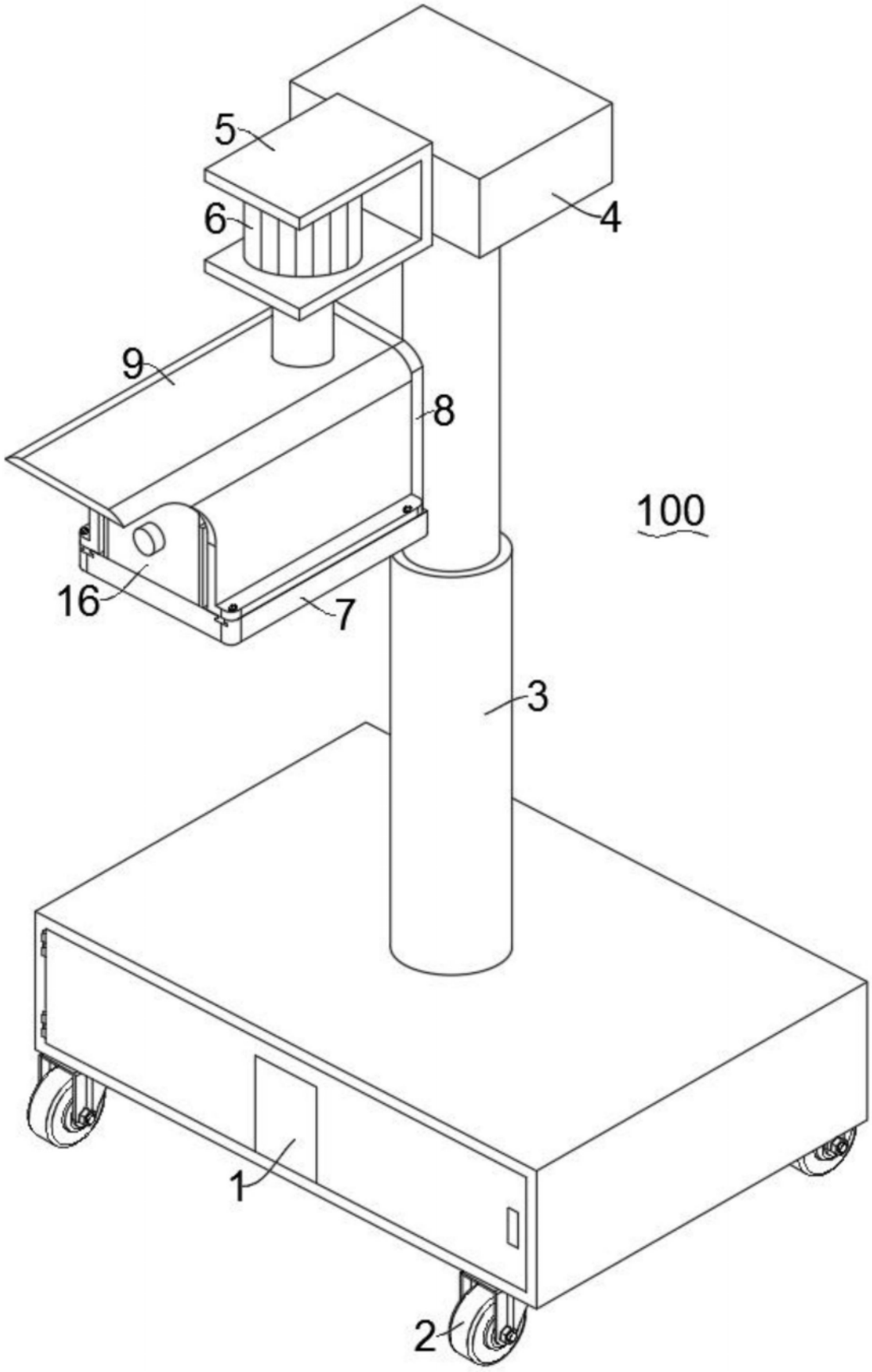


图1

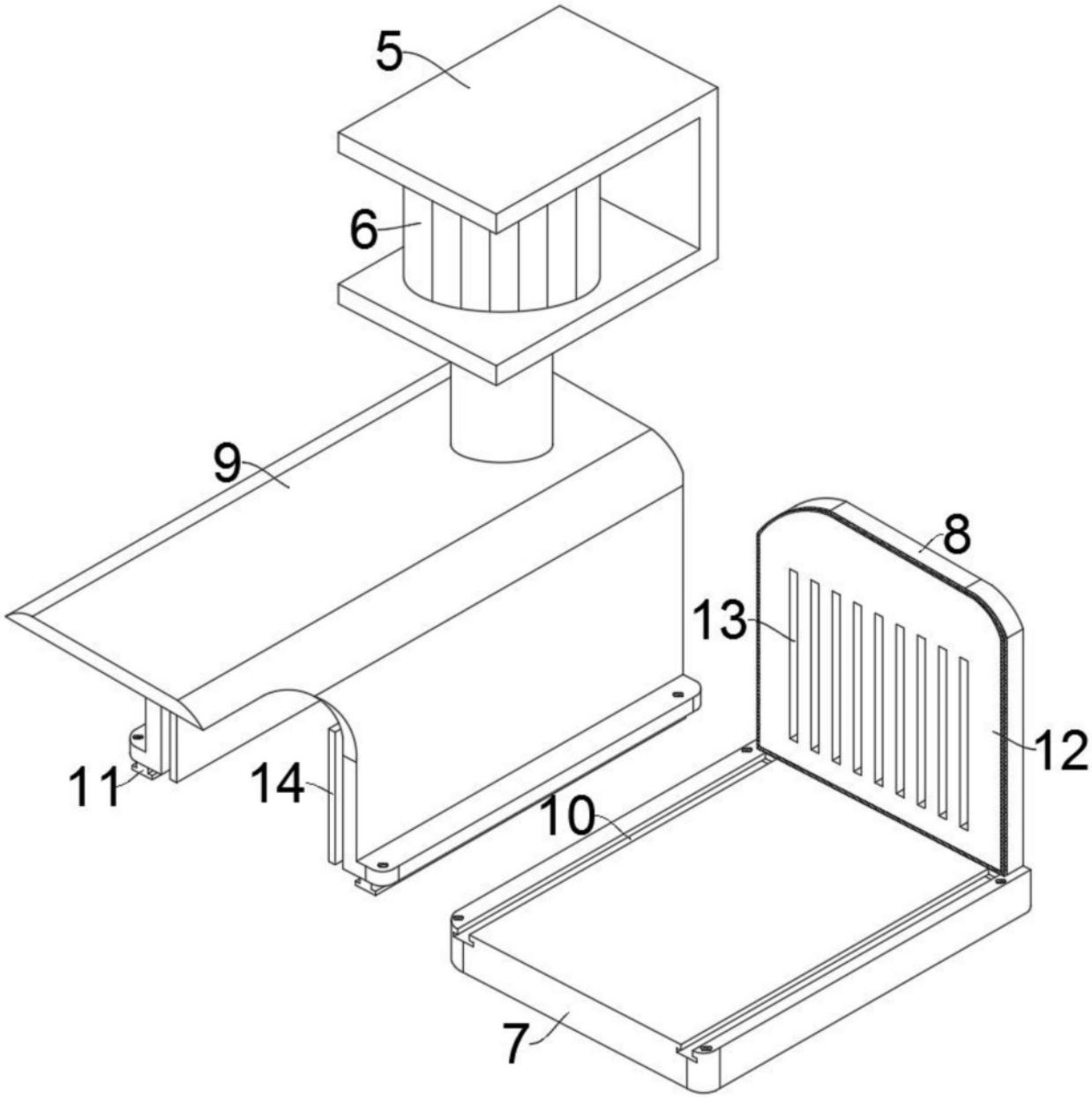


图2

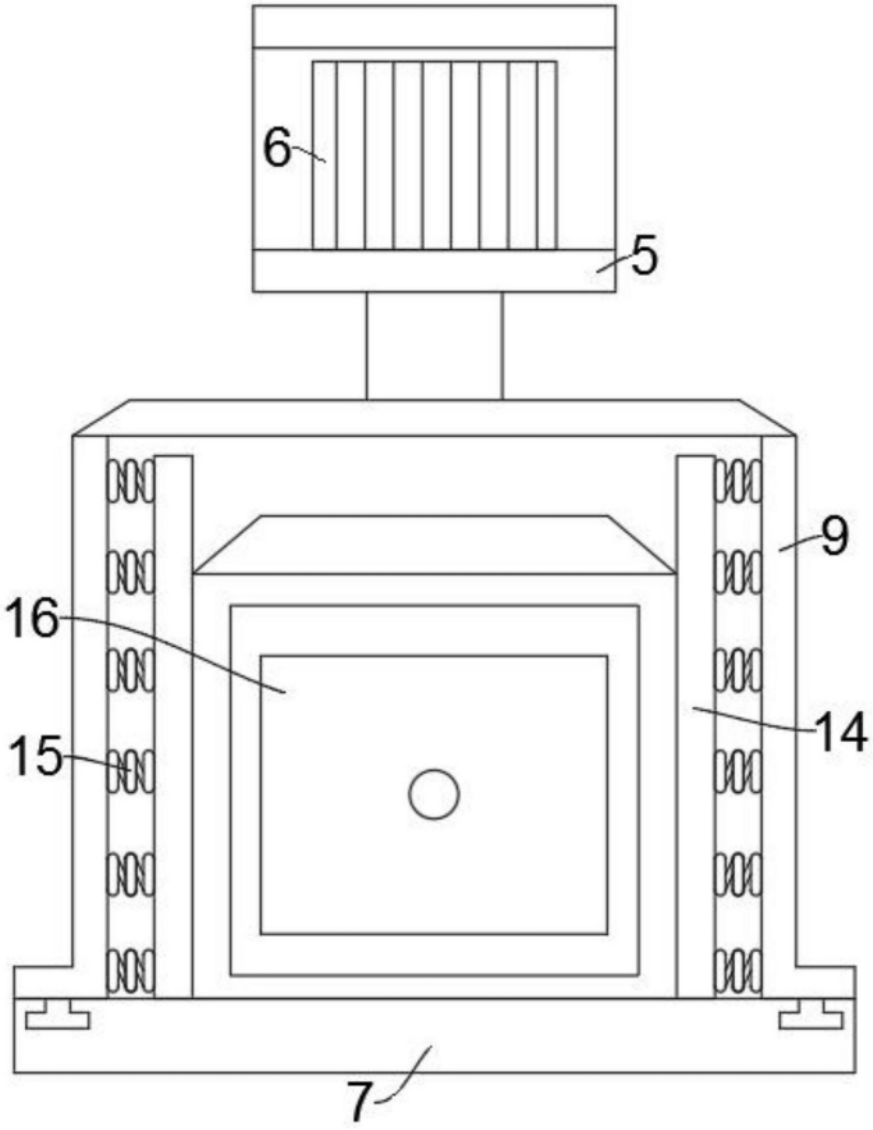


图3