(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220822254 U
(45)授权公告日 2024.04.19

(21)申请号 202322523112.2

(22)申请日 2023.09.18

(73)专利权人 国网山东省电力公司滨州市沾化区供电公司
地址 256800 山东省滨州市沾化区富国路227号

(72)发明人 王文强 高波 宋忠政 万丽 鲁文芳 孙寅昕 李允銮 金鑫 杜祖胤 李媛媛 尹梁国 孙岩

(74)专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司 37205
专利代理师 辛向东

(51)Int.Cl.
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/88(2022.01)
B01D 53/00(2006.01)

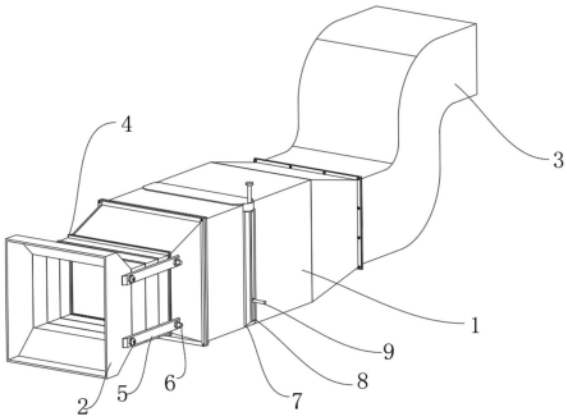
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种变电站内部空气净化设备

(57)摘要

本实用新型涉及空气净化设备领域,尤其涉及一种变电站内部空气净化设备,包括管体,所述管体的一侧固定安装有变向进气装置,所述管体的内部中端固定安装有风扇机构,所述风扇机构的前端安装有过滤网,所述过滤网的下端套接有上提装置,所述风扇机构另一侧的管体内壁安装有若干消毒灯,所述管体的另一侧固定安装有排气口;本实用新型采用变向进气装置,可根据使用场景改变进气口方向,由于采用伸缩风管的连接方式具有很好的沿用性,操作人员握持把手可将安装在管体内部的过滤网上提取出,轻便高效避免整体拆装。



CN 220822254 U

1.一种变电站内部空气净化设备,包括管体(1),其特征在于:所述管体(1)的一侧固定安装有变向进气装置,所述管体(1)的内部中端固定安装有风扇机构,所述风扇机构的前端安装有过滤网(12),所述过滤网(12)的下端套接有上提装置,所述上提装置滑动安装在固定轨(7)上,所述风扇机构另一侧的管体(1)内壁安装有若干消毒灯(18),所述管体(1)的另一侧固定安装有排气口(3)。

2.根据权利要求1所述的一种变电站内部空气净化设备,其特征在于:所述上提装置包括托臂(17),所述托臂(17)两端均设有滑块(8),两个所述滑块(8)的外表面均设有一个把手(9)。

3.根据权利要求1所述的一种变电站内部空气净化设备,其特征在于:所述风扇机构包括扇座(16),所述扇座(16)一侧中心位置固定安装有电机(15),所述电机(15)的转动轴固定连接有扇叶(14),所述扇座(16)的另一侧安装有防护罩(13)。

4.根据权利要求2所述的一种变电站内部空气净化设备,其特征在于:所述上提装置滑动安装在两个固定轨(7)上,沿固定轨(7)长杆上下移动。

5.根据权利要求2所述的一种变电站内部空气净化设备,其特征在于:一侧所述固定轨(7)上端设有T型柱(10),所述T型柱(10)套设有上封盖(11)。

6.根据权利要求1所述的一种变电站内部空气净化设备,其特征在于:所述变向进气装置包括进气口(2),所述进气口(2)的两侧均固定安装有固定杆(5),所述固定杆(5)的另一侧安装在管体(1)的两侧外表面,所述进气口(2)与管体(1)通过伸缩风管(4)连接,且两个所述固定杆(5)位于管体(1)一侧贯穿安装有调节螺栓(6)。

一种变电站内部空气净化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化设备领域,尤其涉及一种变电站内部空气净化设备。

背景技术

[0002] 变电站室内存在大量的供电设备,室内的灰尘、细菌等污染物长期积累会对生产过程造成不可预测的影响,空气净化设备在改善设备工作环境的同时可以改善员工的健康与舒适度,及时的过滤和清除室内空气中的有害物质,保持良好的室内空气质量,保证生产效率与安全,控制室内空气质量符合环保要求与法规标准。现有设备的过滤网不便于取出,进气口方向单一,为使用带来不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决背景技术中存在的缺点,而提出的一种变电站内部空气净化设备。

[0004] 为达到以上目的,本实用新型从的技术方案为:一种变电站内部空气净化设备,包括管体,所述管体的一侧固定安装有变向进气装置,所述管体的内部中端固定安装有风扇机构,所述风扇机构的前端安装有过滤网,所述过滤网的下端套接有上提装置,所述风扇机构另一侧的管体内壁安装有若干消毒灯,所述管体的另一侧固定安装有排气口。

[0005] 优选的,所述上提装置包括托臂,所述托臂两端均设有滑块,两个所述滑块的外表面均设有一个把手。

[0006] 优选的,所述风扇机构包括扇座,所述扇座一侧中心位置固定安装有电机,所述电机的转动轴固定连接有扇叶,所述扇座的另一侧安装有防护罩。

[0007] 优选的,所述上提装置滑动安装在两个固定轨上,沿固定轨长杆上下移动。

[0008] 优选的,一侧所述固定轨上端设有T型柱,所述T型柱套设有上封盖。

[0009] 优选的,所述变向进气装置包括进气口,所述进气口的两侧均固定安装有固定杆,所述固定杆的另一侧安装在管体的两侧外表面,所述进气口与管体通过伸缩风管连接,且两个所述固定杆位于管体一侧贯穿安装有调节螺栓。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 1、本实用新型采用变向进气装置,可根据使用场景改变进气口方向,由于采用伸缩风管的连接方式具有很好的沿用性,可固定使用也可对准某一设备进行空气净化作业。

[0012] 2、本实用新型的上提装置采用托臂把手一体的结构,操作人员握持把手可将安装在管体内部的过滤网上提取出,轻便高效避免整体拆装。

[0013] 3、本实用新型采用过滤网消毒灯相结合的工作方式,过滤大型灰尘颗粒之后进行细菌消毒,提高了空气净化效果,改善设备工作环境的同时提升了工作人员的工作环境。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种变电站内部空气净化设备的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种变电站内部空气净化设备另一视角结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型一种变电站内部空气净化设备过滤网与上提装置结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型一种变电站内部空气净化设备变向进气装置结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型一种变电站内部空气净化设备风扇机构结构示意图；

[0019] 图6为本实用新型一种变电站内部空气净化设备上提装置结构示意图。

[0020] 其中：1、管体；2、进气口；3、排气口；4、伸缩风管；5、固定杆；6、调节螺栓；7、固定轨；8、滑块；9、把手；10、T型柱；11、上封盖；12、过滤网；13、防护罩；14、扇叶；15、电机；16、扇座；17、托臂；18、消毒灯。

具体实施方式

[0021] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例，本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0022] 如图1-图6所示的一种变电站内部空气净化设备，包括管体1，管体1的一侧固定安装有变向进气装置，管体1的内部中端固定安装有风扇机构，风扇机构的前端安装有过滤网12，过滤网12的下端套接有上提装置，上提装置滑动安装在固定轨7上，风扇机构另一侧的管体1内壁安装有若干消毒灯18，管体1的另一侧固定安装有排气口3。

[0023] 如图2所示，管体1的内部安装有过滤网12与消毒灯18，风扇机构吸风进入管体1内部首先由过滤网12进行大颗粒灰尘过滤，之后的过筛的空气由消毒灯18进行消毒杀菌，提升空气净化效果。

[0024] 如图3所示的过滤网12与上提装置，套设在管体1内部的过滤网12下方安装有上提装置，上提装置中的托臂17位于过滤网12下方，过滤网12两侧为固定轨7，右侧固定轨7上端设有T型柱10，T型柱10外设有上封盖11，操作人员在上提过滤网12前需将上封盖11沿T型柱10上提，之后上提进行清理。

[0025] 如图4所示的变向进气装置，进气口2与管体1通过伸缩风管4连接，伸缩风管4为可伸缩弯折的结构方式，可根据使用途径和场景上下调整方位，进气口2与管体1的两侧固定安装有固定杆5，靠近管体1一侧的固定杆5转动安装了调节螺栓6，用于对进气口2角度调整后进行固定，调整松紧即可固定在预设角度且起到连接作用。

[0026] 如图5所示的风扇机构，扇座16后端中部安装有电机15，电机15转动轴安装扇叶14，扇座16靠近进气口2一侧的表面固定安装有防护罩13，防护罩13避免扇叶14受到大型的外部污染物损伤。

[0027] 如图6所示的上提装置，托臂17两侧均固定有滑块8，滑块8贯穿安装在固定轨7中的长杆，沿固定轨7上下移动，两个滑块8的相对外侧安装有把手9，操作人员握持把手9向上提起即可将过滤网12带出。

[0028] 工作中操作人员启动外部电源，风扇机构与消毒灯18开始工作，外部空气由进气口2一端进入管体1，由于进气口2与管体1通过伸缩风管4连接，可自主调节角度例如对单一物件或空间进行空气净化作业，通过调节螺栓6与固定杆5进行角度的固定。待处理空气进入管体1后首选过筛防护罩13，防护罩13安装在扇座16位于进气口2一侧的外表面，避免风扇机构被大型外部污染物损伤例如石子或金属材料，之后由过滤网12进行初次过筛，过滤网12下端安装有上提装置，上提装置安装在固定轨7内沿固定轨7上下移动，右侧固定轨7的

上端设哟T型柱10,T型柱10套接有上封盖11,上封盖11用于掩盖管体1与过滤网12之间的缝隙避免影响空气净化效果,操作人员需要更换过滤网12时将上封盖11沿T型柱10上提旋转,握持把手9带动托臂17将过滤网12由管体1内带出,之后进行更换清理作业即可,待处理空气过筛过滤网12后经过消毒灯18,消毒灯18对空气进行消毒杀菌处理可以改善操作人员的工作环境避免产生疾病,经过二次处理的空气最后由排气口3向外排出,工作结束。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

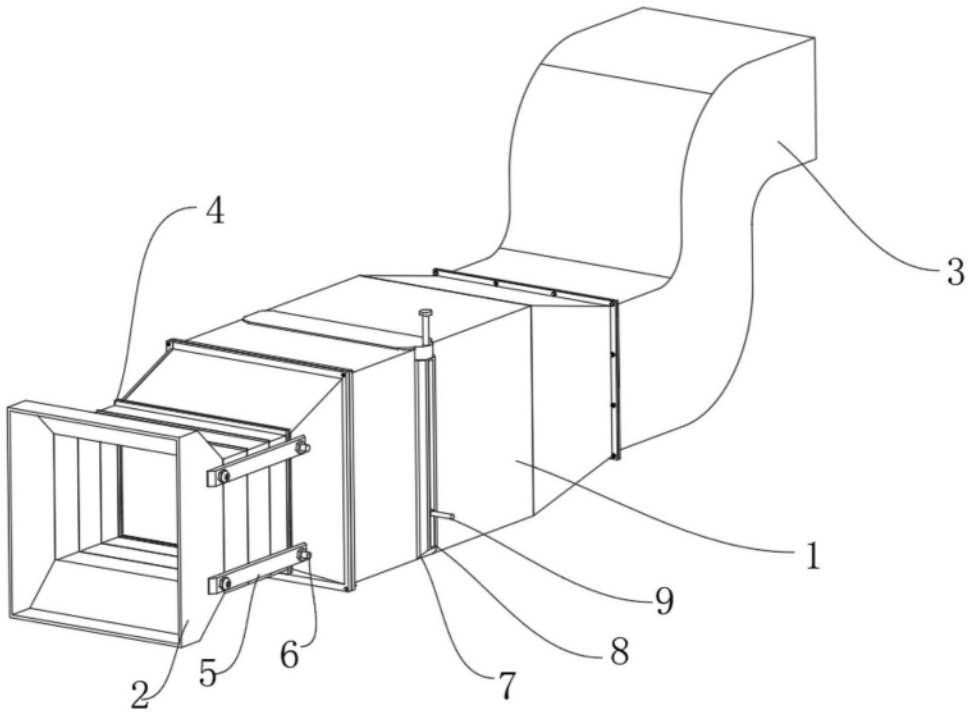


图1

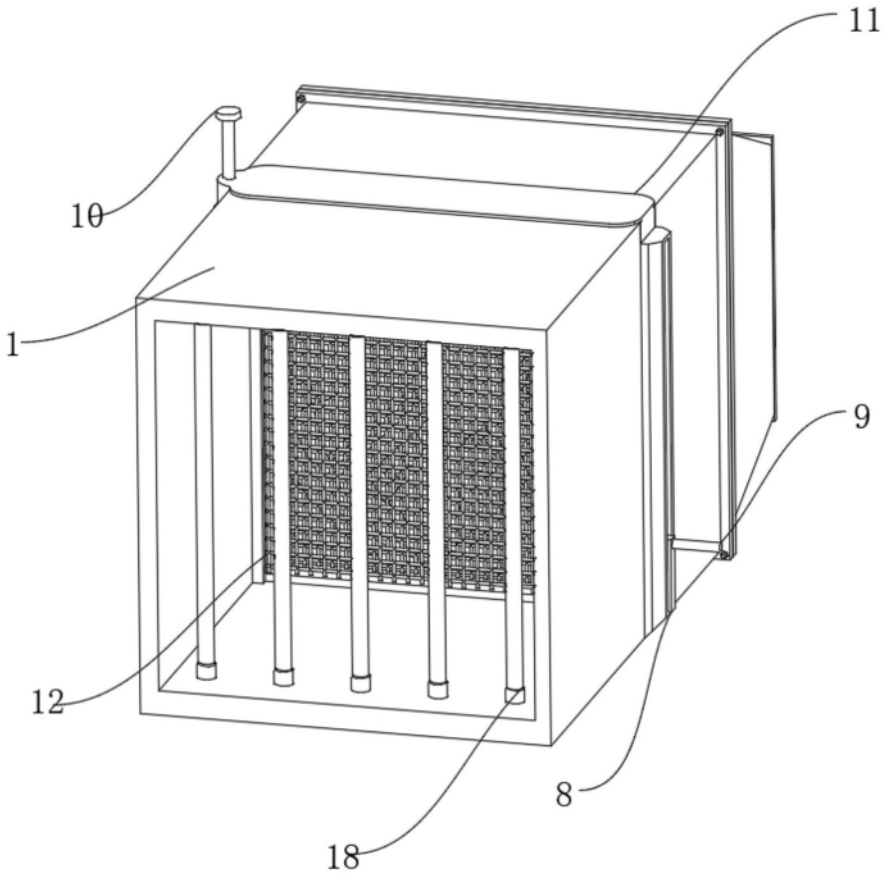


图2

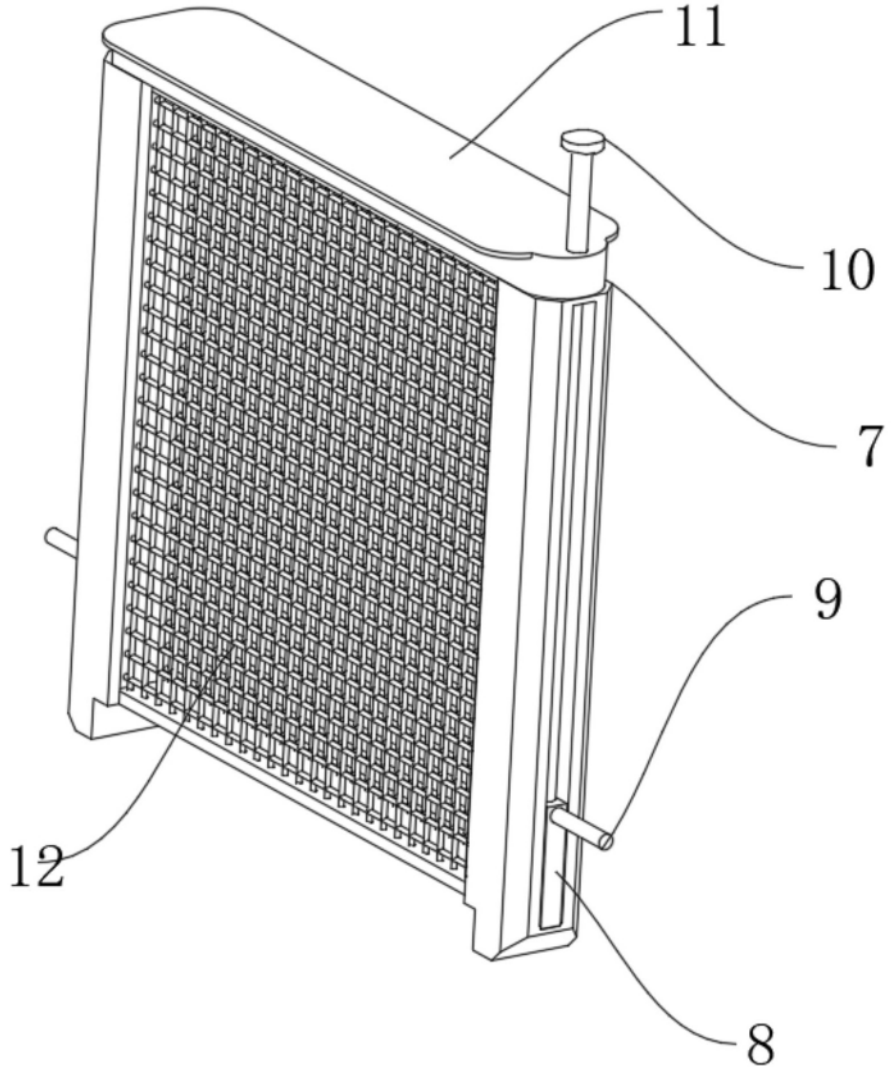


图3

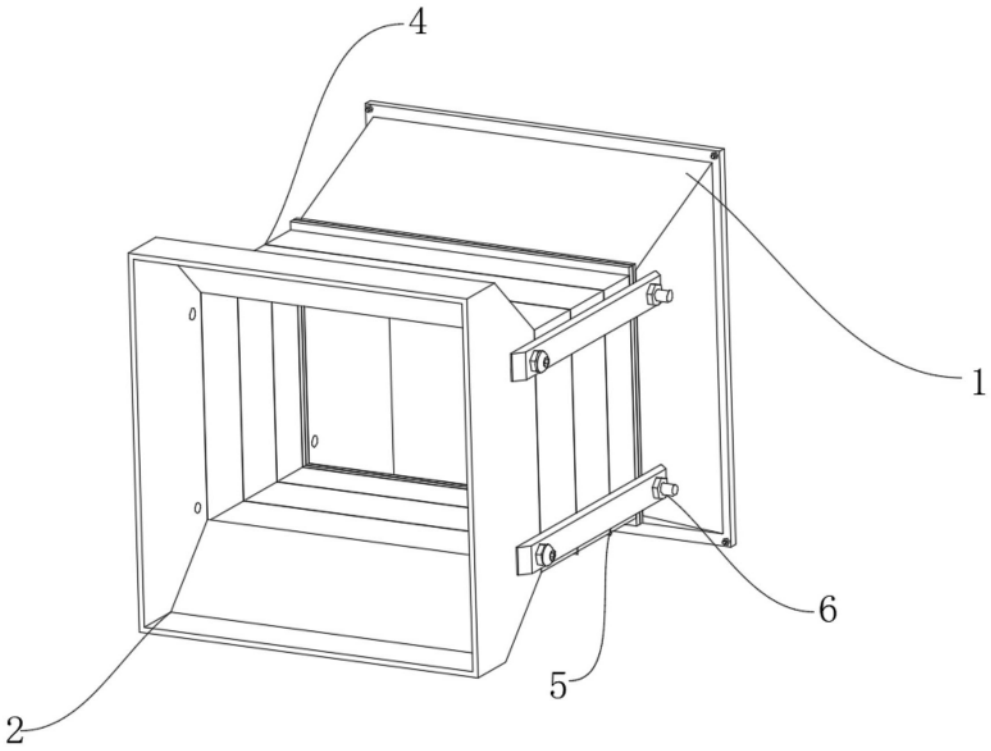


图4

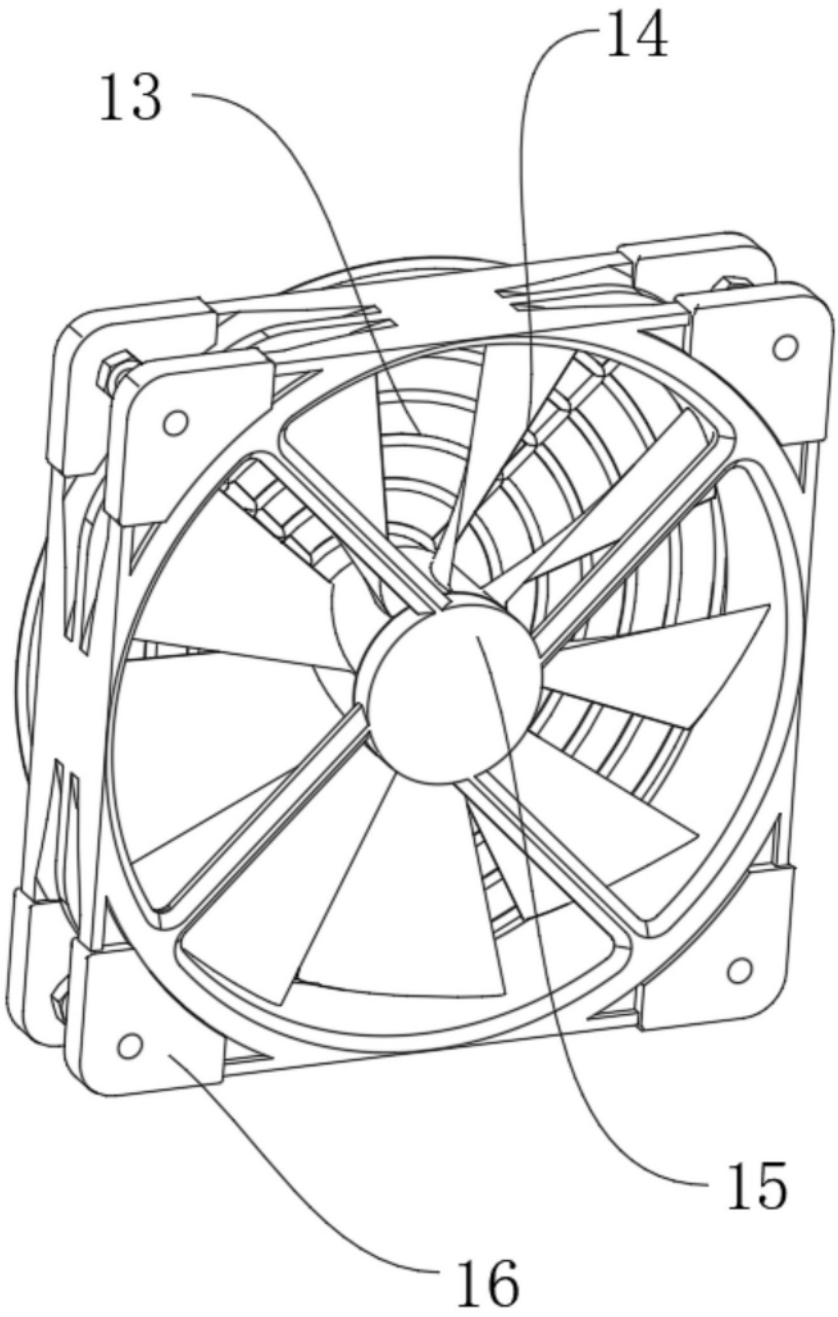


图5

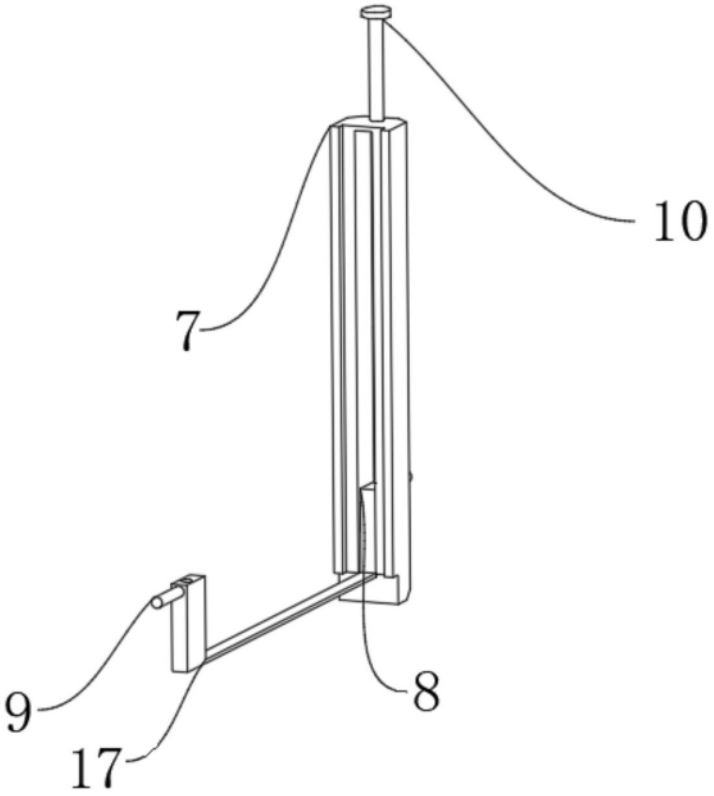


图6