(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217741093 U
(45)授权公告日 2022.11.04

(21)申请号 202221784486.9

(22)申请日 2022.07.11

(73)专利权人 江苏海通电器有限公司
地址 226600 江苏省南通市海安市城东镇南海大道(东)12号

(72)发明人 熊存岭

(74)专利代理机构 沧州市国瑞专利代理事务所(普通合伙) 13138
专利代理师 张通

(51)Int.Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/46(2006.01)
H02J 13/00(2006.01)

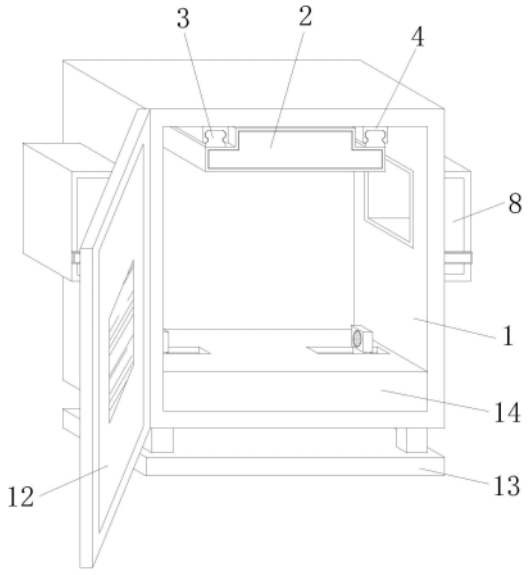
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有综合状态检测和网络通信功能的配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有综合状态检测和网络通信功能的配电箱，涉及配电箱技术领域，包括配电箱本体，所述配电箱本体内部的上方设置有安装壳，所述安装壳的上表面对称设置有两个连接块，两个所述连接块的上方均连接有固定板，所述安装壳的内部安装有远程传输器，所述安装壳的左侧设置有温湿度传感器，所述安装壳的右侧设置有可燃气体传感器。该具有综合状态检测和网络通信功能的配电箱通过安装壳内设置的温湿度传感器，能够对配电箱本体内的温度和湿度进行检测，可燃气体传感器能够对气体进行检测，然后通过远程传输器将检测的数据发送至用户端，方便用户实时查看综合状态，方便对该配电箱进行管理。



CN 217741093 U

1.一种具有综合状态检测和网络通信功能的配电箱,其特征在于,包括:

配电箱本体(1),所述配电箱本体(1)内部的上方设置有安装壳(2),所述安装壳(2)的上表面对称设置有两个连接块(3),两个所述连接块(3)的上方均连接有固定板(4),所述安装壳(2)的内部安装有远程传输器(5),所述安装壳(2)的左侧设置有温湿度传感器(6),所述安装壳(2)的右侧设置有可燃气体传感器(7),所述配电箱本体(1)的外表面对称设置有两个进风口(8),两个所述进风口(8)的内部均安装有散热风机(9),两个所述进风口(8)的内壁均开设有连接槽(11),所述连接槽(11)的内部连接有过滤网板(10)。

2.根据权利要求1所述的一种具有综合状态检测和网络通信功能的配电箱,其特征在于:所述固定板(4)与配电箱本体(1)之间为固定连接,且安装壳(2)通过连接块(3)与固定板(4)之间构成卡合结构,并且远程传输器(5)与安装壳(2)之间为螺钉连接。

3.根据权利要求1所述的一种具有综合状态检测和网络通信功能的配电箱,其特征在于:所述进风口(8)与配电箱本体(1)之间相互连通,且散热风机(9)与进风口(8)之间为螺钉连接,并且过滤网板(10)通过连接槽(11)与进风口(8)之间构成卡合结构。

4.根据权利要求1所述的一种具有综合状态检测和网络通信功能的配电箱,其特征在于:所述配电箱本体(1)还设有:

门板(12),其铰接在所述配电箱本体(1)的外壁,所述配电箱本体(1)的下表面设置有支撑座(13),所述配电箱本体(1)内部的下表面设置有放置板(14),所述放置板(14)的内部安装有双轴马达(15)。

5.根据权利要求4所述的一种具有综合状态检测和网络通信功能的配电箱,其特征在于:所述支撑座(13)与配电箱本体(1)之间为一体固定结构,且放置板(14)与配电箱本体(1)之间为固定连接。

6.根据权利要求4所述的一种具有综合状态检测和网络通信功能的配电箱,其特征在于:所述双轴马达(15)还设有:

丝杆(16),其设置在所述双轴马达(15)的输出轴,所述丝杆(16)的外壁设置有活动板(17),所述活动板(17)的内壁连接有导向杆(18),所述活动板(17)的上表面固定有夹持板(19)。

7.根据权利要求6所述的一种具有综合状态检测和网络通信功能的配电箱,其特征在于:所述丝杆(16)与双轴马达(15)之间构成旋转结构,且丝杆(16)贯穿至活动板(17)的内部,并且夹持板(19)与活动板(17)之间为一体固定结构。

一种具有综合状态检测和网络通信功能的配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域，具体为一种具有综合状态检测和网络通信功能的配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱具有体积小、安装简便，技术性能特殊、位置固定，配置功能独特、不受场地限制，应用比较普遍，操作稳定可靠，空间利用率高，占地少且具有环保效应的特点。是指挥供电线路中各种元器件合理分配电能的控制中心，是可靠接纳上端电源，正确馈出荷载电能的控制环节。在配电箱工作中需要对内部进行多项状态检测。

[0003] 现有的配电室的工作无法进行综合状态检测，导致无法实时检测出配电箱内的温度，不方便对配电箱进行高效管理，针对上述情况，在现有的配电箱基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有综合状态检测和网络通信功能的配电箱，以解决上述背景技术中提出现有的配电室的工作无法进行综合状态检测，导致无法实时检测出配电箱内的温度，不方便对配电箱进行高效管理。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有综合状态检测和网络通信功能的配电箱，包括：

[0006] 配电箱本体，所述配电箱本体内部的上方设置有安装壳，所述安装壳的上表面对称设置有两个连接块，两个所述连接块的上方均连接有固定板，所述安装壳的内部安装有远程传输器，所述安装壳的左侧设置有温湿度传感器，所述安装壳的右侧设置有可燃气体传感器，所述配电箱本体的外表面对称设置有两个进风口，两个所述进风口的内部均安装有散热风机，两个所述进风口的内壁均开设有连接槽，所述连接槽的内部连接有过滤网板。

[0007] 优选的，所述固定板与配电箱本体之间为固定连接，且安装壳通过连接块与固定板之间构成卡合结构，并且远程传输器与安装壳之间为螺钉连接。

[0008] 优选的，所述进风口与配电箱本体之间相互连通，且散热风机与进风口之间为螺钉连接，并且过滤网板通过连接槽与进风口之间构成卡合结构。

[0009] 优选的，所述配电箱本体还设有：

[0010] 门板，其铰接在所述配电箱本体的外壁，所述配电箱本体的下表面设置有支撑座，所述配电箱本体内部的下表面设置有放置板，所述放置板的内部安装有双轴马达。

[0011] 优选的，所述支撑座与配电箱本体之间为一体固定结构，且放置板与配电箱本体之间为固定连接。

[0012] 优选的，所述双轴马达还设有：

[0013] 丝杆，其设置在所述双轴马达的输出轴，所述丝杆的外壁设置有活动板，所述活动板的内壁连接有导向杆，所述活动板的上表面固定有夹持板。

[0014] 优选的，所述丝杆与双轴马达之间构成旋转结构，且丝杆贯穿至活动板的内部，并

且夹持板与活动板之间为一体固定结构。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0016] 1.该具有综合状态检测和网络通信功能的配电箱通过安装壳内设置的温湿度传感器，能够对配电箱本体内的温度和湿度进行检测，可燃气体传感器能够对气体进行检测，然后通过远程传输器将检测的数据发送至用户端，方便用户实时查看综合状态，方便对该配电箱进行管理；

[0017] 2.该具有综合状态检测和网络通信功能的配电箱通过配电箱本体上设置的进风口，在散热风机的配合下，能够对配电箱本体内部的配电设备进行散热，且设置的过滤网板能够避免外部的杂质进入至配电箱本体内，在连接槽的配合下，能够对过滤网板进行拆卸，方便进行清洁操作；

[0018] 3.该具有综合状态检测和网络通信功能的配电箱通过设置的双轴马达，能够带动丝杆旋转，在导向杆的配合下，使得丝杆螺纹连接的活动板能够进行水平运动，从而带动两个夹持板相互靠近，对配电设备进行夹持固定，避免配电设备发生位移的情况。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型安装壳剖面结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型进风口剖面结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型放置板剖面结构示意图。

[0023] 图中：1、配电箱本体；2、安装壳；3、连接块；4、固定板；5、远程传输器；6、温湿度传感器；7、可燃气体传感器；8、进风口；9、散热风机；10、过滤网板；11、连接槽；12、门板；13、支撑座；14、放置板；15、双轴马达；16、丝杆；17、活动板；18、导向杆；19、夹持板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 本实用新型通过改进在此提供一种具有综合状态检测和网络通信功能的配电箱，如图1-图3所示，包括：配电箱本体1，配电箱本体1内部的上方设置有安装壳2，安装壳2的上表面对称设置有两个连接块3，两个连接块3的上方均连接有固定板4，固定板4与配电箱本体1之间为固定连接，且安装壳2通过连接块3与固定板4之间构成卡合结构，安装壳2的内部安装有远程传输器5，远程传输器5与安装壳2之间为螺钉连接，安装壳2的左侧设置有温湿度传感器6，安装壳2的右侧设置有可燃气体传感器7，通过安装壳2内设置的温湿度传感器6，能够对配电箱本体1内的温度和湿度进行检测，可燃气体传感器7能够对气体进行检测，然后通过远程传输器5将检测的数据发送至用户端，方便用户实时查看综合状态，方便对该配电箱进行管理；配电箱本体1的外表面对称设置有两个进风口8，进风口8与配电箱本体1之间相互连通，两个进风口8的内部均安装有散热风机9，散热风机9与进风口8之间为螺钉连接，两个进风口8的内壁均开设有连接槽11，连接槽11的内部连接有过滤网板10，过滤网

板10通过连接槽11与进风口8之间构成卡合结构，通过配电箱本体1上设置的进风口8，在散热风机9的配合下，能够对配电箱本体1内部的配电设备进行散热，且设置的过滤网板10能够避免外部的杂质进入至配电箱本体1内，在连接槽11的配合下，能够对过滤网板10进行拆卸，方便进行清洁操作。

[0026] 本实用新型通过改进在此提供一种具有综合状态检测和网络通信功能的配电箱，如图1和图4所示，包括：门板12，其铰接在配电箱本体1的外壁，配电箱本体1的下表面设置有支撑座13，支撑座13与配电箱本体1之间为一体固定结构，配电箱本体1内部的下表面设置有放置板14，放置板14与配电箱本体1之间为固定连接，通过配电箱本体1上设置的支撑座13，能够保证配电箱本体1的稳定性，避免发生晃动的情况；放置板14的内部安装有双轴马达15，丝杆16，其设置在双轴马达15的输出轴，丝杆16与双轴马达15之间构成旋转结构，丝杆16的外壁设置有活动板17，丝杆16贯穿至活动板17的内部，活动板17的内壁连接有导向杆18，活动板17的上表面固定有夹持板19，夹持板19与活动板17之间为一体固定结构，通过设置的双轴马达15，能够带动丝杆16旋转，在导向杆18的配合下，使得丝杆16螺纹连接的活动板17能够进行水平运动，从而带动两个夹持板19相互靠近，对配电设备进行夹持固定，避免配电设备发生位移的情况。

[0027] 该具有综合状态检测和网络通信功能的配电箱的工作原理：在使用该具有综合状态检测和网络通信功能的配电箱前，先将配电箱本体1放置到合适的位置，设置的支撑座13能够保证配电箱本体1的稳定性，然后将门板12打开，将需配电设备放置到放置板14上，通过设置的双轴马达15能够带动丝杆16旋转，在导向杆18的配合下，使得活动板17能够进行水平运动，两个夹持板19相互靠近，从而对配电设备进行夹持固定，可有效的降低配电发生位移的情况，提高稳定性，安置完成后，关闭门板12，安装壳2内设置的有温湿度传感器6(型号：VMS-3002-WS)，温湿度传感器6能够对配电箱本体1内部的温度和湿度进行检测，设置的可燃气体传感器7(型号：RS-CH4-NO1)能够对配电箱本体1内部的气体进行检测，然后将检测的数据发送至远程传输器5(型号：ANYLINK)，远程传输器5无线数据流量将检测的数据发送至用户端，使得用户通过用户端能够实时查看到配电箱本体1内部的综合状态，方便使用，通过配电箱本体1上设置的固定板4，在连接块3的配合下，能够对安装壳2进行拆卸，方便对安装壳2内部的零件进行维护，通过进风口8内设置的散热风机9，可将外部的空气抽入至配电箱本体1内，对配电箱本体1内部的配电设备进行散热，设置的过滤网板10能够对抽入的空气进行过滤，可有效的降低杂质进入至配电箱本体1内，在连接槽11的配合下，能够对过滤网板10进行拆卸，方便进行清洁操作。

[0028] 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。

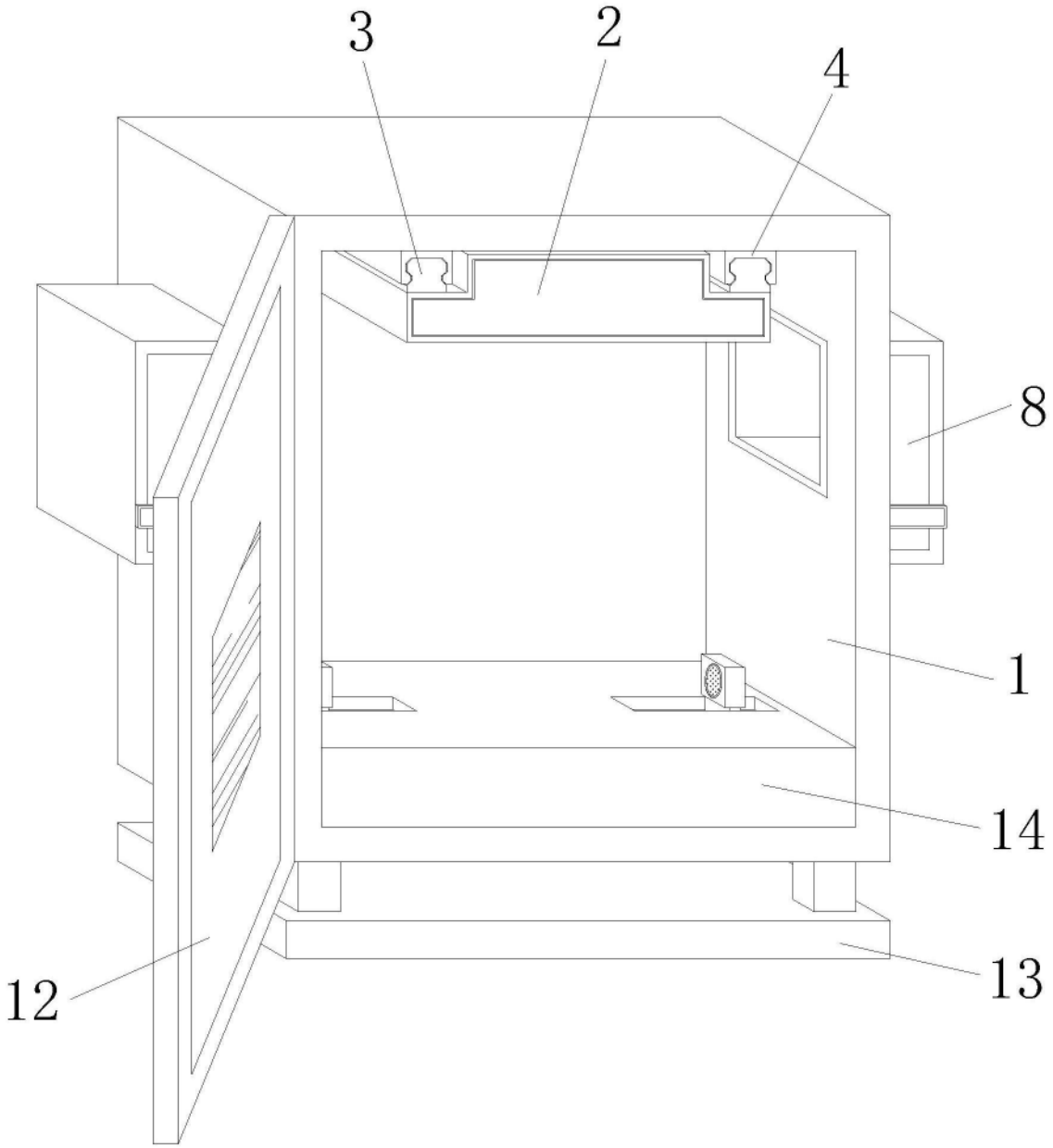


图1

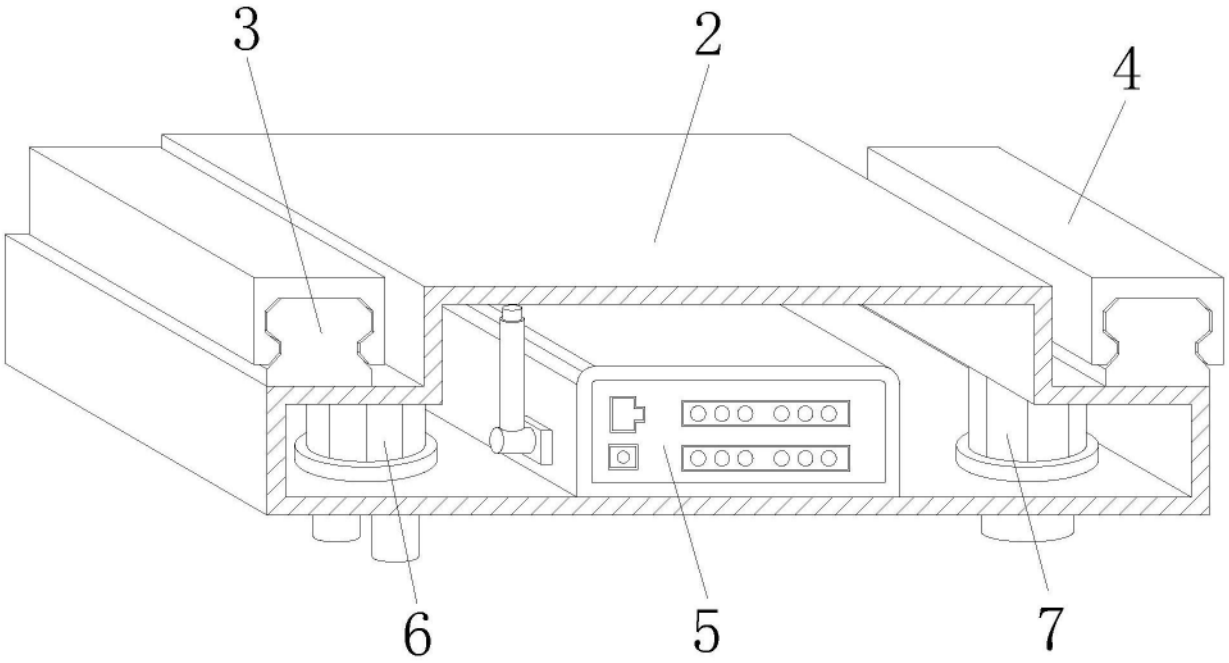


图2

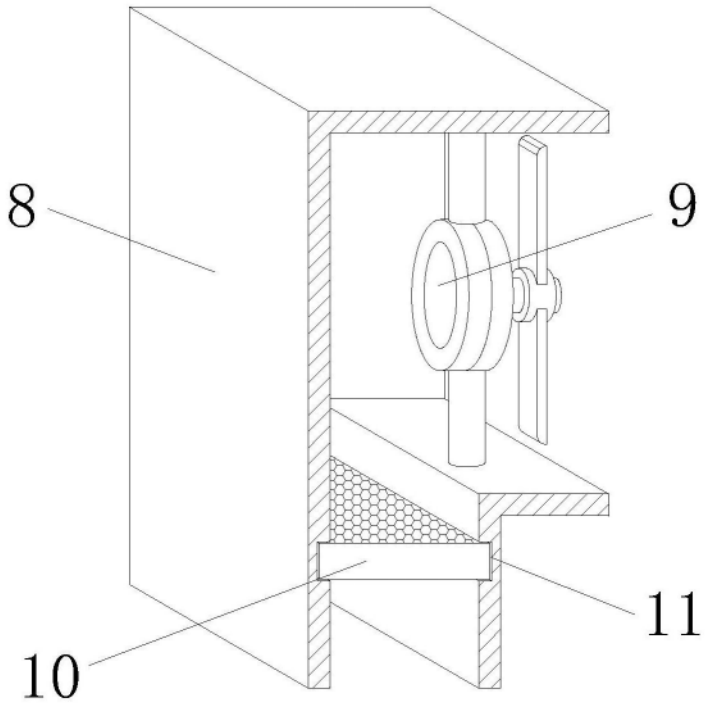


图3

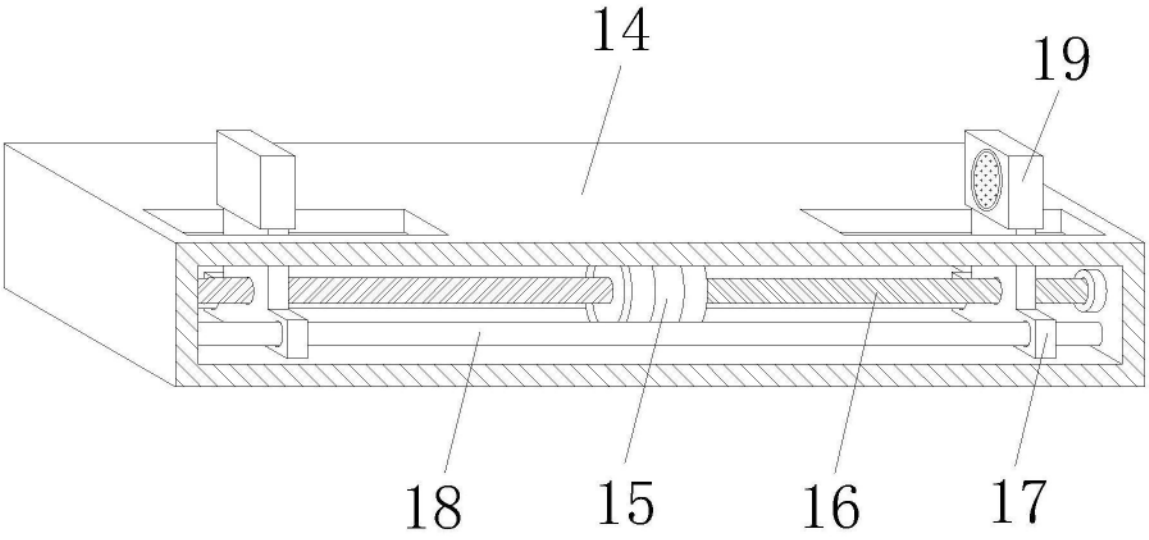


图4