



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222506977 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 18

(21) 申请号 202421273267.3

(22) 申请日 2024.06.04

(73) 专利权人 常州钟轩智控科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区牛塘镇
新高路18号B栋3层306室

(72) 发明人 杨彩芳

(74) 专利代理机构 常州知航者专利代理事务所
(普通合伙) 32851

专利代理师 龙俊宇

(51) Int. Cl.

G08B 17/06 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

G08B 17/10 (2006.01)

H04Q 9/00 (2006.01)

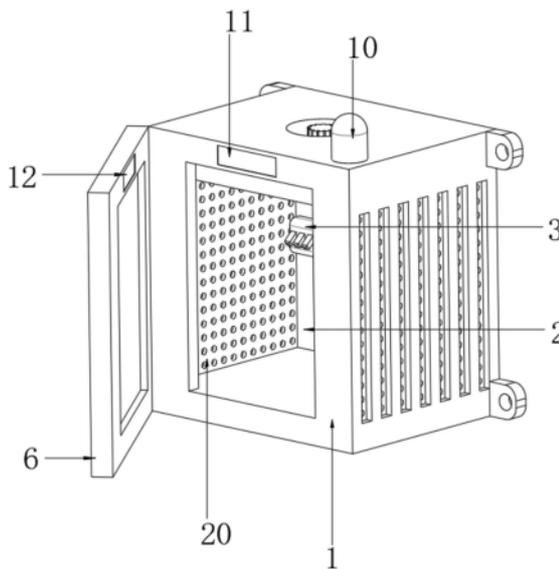
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

远程监控预警电气安全设备

(57) 摘要

本实用新型公开了远程监控预警电气安全设备,包括外壳、远程监控预警机构和外接散热机构,远程监控预警机构包括安装槽,安装槽开设在外壳的内部,安装槽的内部固定安装有控制继电器、无线通信模块和温度传感器,控制继电器、无线通信模块和温度传感器之间电性连接。本实用新型通过远程监控预警机构的设置,将外壳罩在需要监控的电气设备的外部,之后将控制继电器与电气设备进行电性连接在一起,当温度传感器检测到温度过高时,会将信号通过无线通信模块反馈给远程控制设备,远程控制设备可以通过无线通信模块控制继电器对电气设备进行断电处理,使得工作人员可以远程的对电气设备进行温度的监控预警处理,更加的方便。



1. 远程监控预警电气安全设备,包括外壳(1)、远程监控预警机构和外接散热机构,其特征在于:所述远程监控预警机构包括安装槽(2),所述安装槽(2)开设在外壳(1)的内部,所述安装槽(2)的内部固定安装有控制继电器(3)、无线通信模块(4)和温度传感器(5),所述控制继电器(3)、无线通信模块(4)和温度传感器(5)之间电性连接,所述外壳(1)的一侧通过合页铰接有门板(6)。

2. 根据权利要求1所述的远程监控预警电气安全设备,其特征在于:所述外壳(1)的两侧固定连接有固定块(7),所述固定块(7)的内部贯穿开设有固定孔(8)。

3. 根据权利要求1所述的远程监控预警电气安全设备,其特征在于:所述外壳(1)的顶部固定安装有烟雾传感器(9),所述外壳(1)的上侧固定安装有警报灯(10),所述烟雾传感器(9)与警报灯(10)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的远程监控预警电气安全设备,其特征在于:所述外壳(1)的内部固定连接有第一磁铁(11),所述门板(6)的内部固定连接有第二磁铁(12),所述门板(6)的内部固定连接有透明玻璃(13),所述门板(6)的一侧表面开设有扣槽(14)。

5. 根据权利要求1所述的远程监控预警电气安全设备,其特征在于:所述外接散热机构包括散热槽(15),所述外壳(1)的内部开设有设置槽(16),所述设置槽(16)的内部固定连接固定杆(17),所述固定杆(17)的一端固定安装有电机(18),所述电机(18)的输出端固定连接扇叶(19),所述散热槽(15)开设在外壳(1)的内部。

6. 根据权利要求5所述的远程监控预警电气安全设备,其特征在于:所述安装槽(2)的内部固定连接有第一纱网(20),所述设置槽(16)的内部固定连接有第二纱网(21),所述第一纱网(20)设置在散热槽(15)的一侧。

远程监控预警电气安全设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备安全监控技术领域,具体为远程监控预警电气安全设备。

背景技术

[0002] 电气设备是指利用电能进行工作的各种装置和系统,广泛应用于发电、输电、配电、用电等各个环节;电气设备在工业、商业、家庭等领域都有重要应用。

[0003] 一些电气设备在使用时,为了保证电气设备能够安全的运行,防止电气设备在运行时出现高温,着火的情况,一般都会使用到监控预警设备在对电气设备进行预警的保护,目前的大多监控预警设备都是进行现场的监控预警,大多都不提供远程的监控预警,这样就需要工作人员不能远离该电气设备,需要时刻的关注设备的运行情况,较为的不便,实用性不佳;因此,为了解决上述问题,特此提出远程监控预警电气安全设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供远程监控预警电气安全设备。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:远程监控预警电气安全设备,包括外壳、远程监控预警机构和外接散热机构,所述远程监控预警机构包括安装槽,所述安装槽开设在外壳的内部,所述安装槽的内部固定安装有控制继电器、无线通信模块和温度传感器,所述控制继电器、无线通信模块和温度传感器之间电性连接,所述外壳的一侧通过合页铰接有门板,控制继电器设置在安装槽的一边,无线通信模块和温度传感器设置在安装槽的另一边位置。

[0006] 优选的,所述外壳的两侧固定连接有固定块,所述固定块的内部贯穿开设有固定孔,在外壳的一侧开设有槽口,可以将电气设备进行罩住,之后通过螺钉穿过固定孔,可以将该外壳固定在需要监控的电气设备外部。

[0007] 优选的,所述外壳的顶部固定安装有烟雾传感器,所述外壳的上侧固定安装有警报灯,所述烟雾传感器与警报灯电性连接,通过烟雾报警器的设置,在检测到外壳内有烟雾时,可以通过警报灯进行现场的警示处理。

[0008] 优选的,所述外壳的内部固定连接有第一磁铁,所述门板的内部固定连接有第二磁铁,所述门板的内部固定连接透明玻璃,所述门板的一侧表面开设有扣槽,在门板与外壳对接时,第二磁铁会对应着第一磁铁,从而使得第二磁铁与第一磁铁吸附在一起。

[0009] 优选的,所述外接散热机构包括散热槽,所述外壳的内部开设有设置槽,所述设置槽的内部固定连接固定杆,所述固定杆的一端固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接扇叶,所述散热槽开设在外壳的内部,散热槽设置在外壳的两侧,使得外壳的两侧可以通过散热槽进行散热处理。

[0010] 优选的,所述安装槽的内部固定连接第一纱网,所述设置槽的内部固定连接有

第二纱网,所述第一纱网设置在散热槽的一侧,通过第一纱网及第二纱网的设置,可以防止灰尘进入到外壳内。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过远程监控预警机构的设置,将外壳罩在需要监控的电气设备的外部,之后将控制继电器与电气设备进行电性连接在一起,当温度传感器检测到温度过高时,会将信号通过无线通信模块反馈给远程控制设备,远程控制设备可以通过无线通信模块控制继电器对电气设备进行断电处理,使得工作人员可以远程的对电气设备进行温度的监控预警处理,更加的方便。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型第一种正视整体的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型第二种正视整体的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型上视整体的结构示意图。

[0018] 图中:1、外壳;2、安装槽;3、控制继电器;4、无线通信模块;5、温度传感器;6、门板;7、固定块;8、固定孔;9、烟雾传感器;10、警报灯;11、第一磁铁;12、第二磁铁;13、透明玻璃;14、扣槽;15、散热槽;16、设置槽;17、固定杆;18、电机;19、扇叶;20、第一纱网;21、第二纱网。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,远程监控预警电气安全设备,包括外壳1、远程监控预警机构和外接散热机构,远程监控预警机构包括安装槽2,安装槽2开设在外壳1的内部,安装槽2的内部固定安装有控制继电器3、无线通信模块4和温度传感器5,控制继电器3、无线通信模块4和温度传感器5之间电性连接,外壳1的一侧通过合页铰接有门板6,外壳1的两侧固定连接固定块7,固定块7的内部贯穿开设有固定孔8,外壳1的顶部固定安装有烟雾传感器9,外壳1的上侧固定安装有警报灯10,烟雾传感器9与警报灯10电性连接,该设备在使用时,将外壳1罩在需要监控的电气设备的外部,之后将控制继电器3与电气设备进行电性连接在一起,从而可以实现对电气设备的断电处理,之后将控制继电器3及温度传感器5均与无线通信模块4电性连接,将远程控制设备与无线通信模块4网络连接在一起,从而通过无线通信模块4的中间媒介来对控制继电器3及温度传感器5进行控制,当温度传感器5检测到温度过高时,会将信号通过无线通信模块4反馈给远程控制设备,远程控制设备可以通过无线通信模块4控制继电器3对电气设备进行断电处理,从而对电气设备实现远程的监控,使得工作人员可以远程的对电气设备进行温度的监控预警处理,更加的方便;同时可以通过烟雾传感器9来检

测设备是否着火,如果出现着火的情况,会触发警报灯10进行现场的警示操作。

[0021] 在本实施例的一个方面中,在外壳1将电气设备罩住后,转动门板6可以对外壳1对接,使得第二磁铁12与第一磁铁11吸附在一起,通过门板6对外壳1的一侧关闭,操作人员在需要对电气设备进行检查时,可以选择通过扣槽14的辅助将门板6打开检查,也可以通过透明玻璃13直接进行肉眼的检测,在对电气设备检查时更加的方便。

[0022] 在本实施例的一个方面中,在需要对电气设备进行散热时,可以启动通过固定杆17固定安装的电机18带动扇叶19转动,使得外部的空气从设置槽16涌入到外壳1内,之后再通过散热槽15将空气吹出,对外壳1内部实现空气的循环来达到散热的目的,更好的对电气设备进行散热,同时为了避免外部空气中的灰尘进入到外壳1内,在设置槽16内设置有第一纱网20,在散热槽15的一侧设置有第二纱网21,可以对空气中的灰尘进行阻隔。

[0023] 本实用新型的工作原理:该远程监控预警电气安全设备在使用时,将外壳1罩在需要监控预警的电气设备的外部,之后将螺钉穿过固定孔8螺入到安装的位置,通过固定块7对外壳1进行固定处理,将控制继电器3与电气设备进行电性连接在一起,从而可以实现对电气设备的断电处理,之后将控制继电器3及温度传感器5均与无线通信模块4电性连接,将远程控制设备与无线通信模块4网路连接在一起,从而通过无线通信模块4的中间媒介来对控制继电器3及温度传感器5进行控制,当温度传感器5检测到温度过高时,会将信号通过无线通信模块4反馈给远程控制设备,远程控制设备可以通过无线通信模块4控制继电器3对电气设备进行断电处理,从而对电气设备实现远程的监控,使得工作人员可以远程的对电气设备进行温度的监控预警处理;同时可以通过烟雾传感器9来检测设备是否着火,如果出现着火的情况,会触发警报灯10进行现场的警示操作,在外壳1将电气设备罩住后,转动门板6可以对外壳1对接,使得第二磁铁12与第一磁铁11吸附在一起,通过门板6对外壳1的一侧关闭,在需要对电气设备进行散热时,可以启动通过固定杆17固定安装的电机18带动扇叶19转动,使得外部的空气从设置槽16涌入到外壳1内,之后再通过散热槽15将空气吹出,对外壳1内部实现空气的循环来达到散热的目的,本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

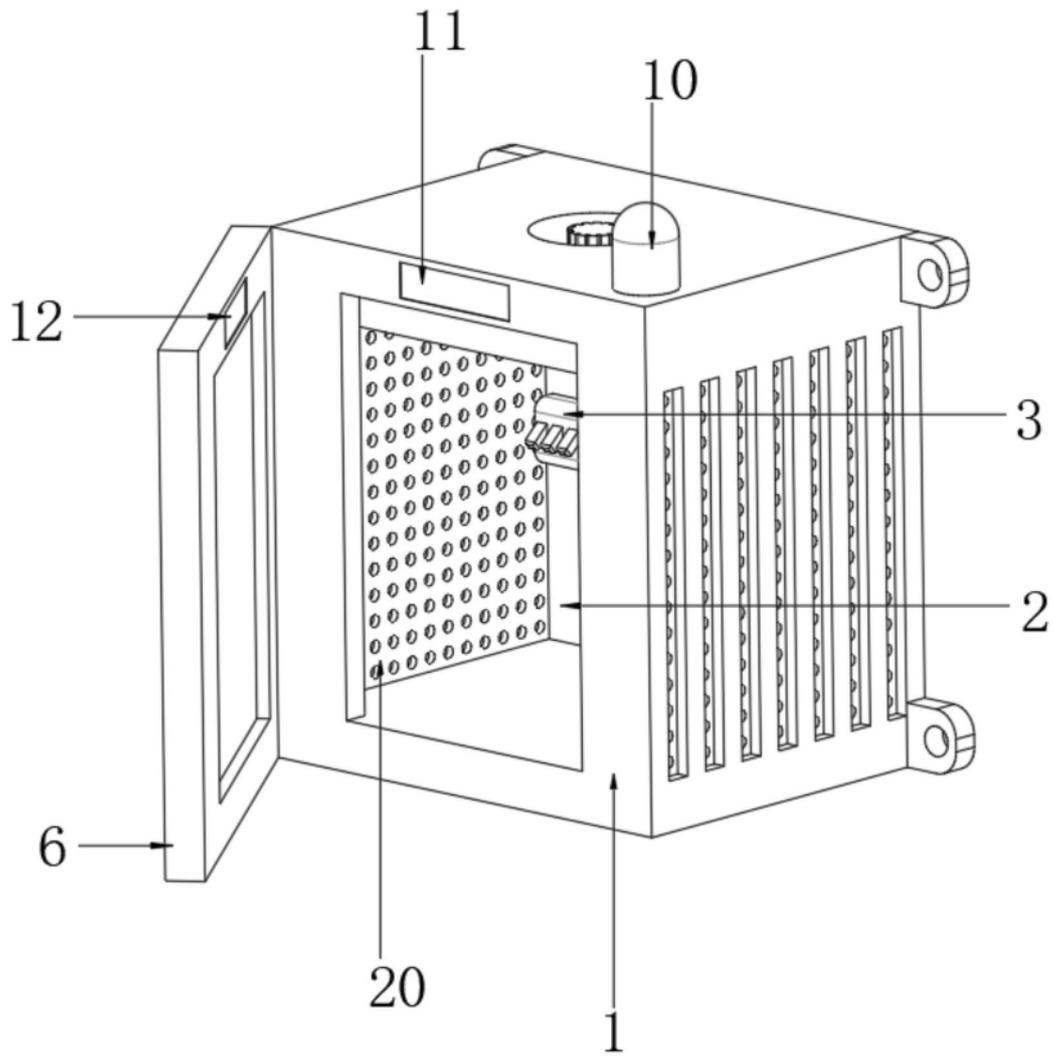


图1

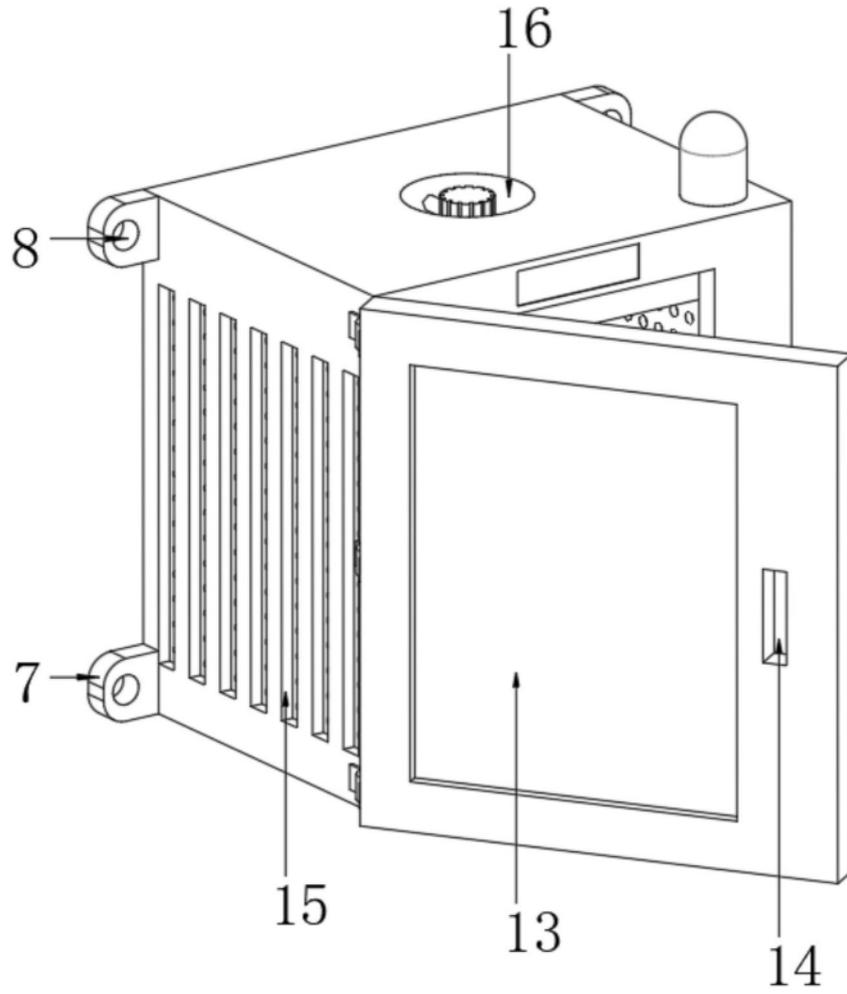


图2

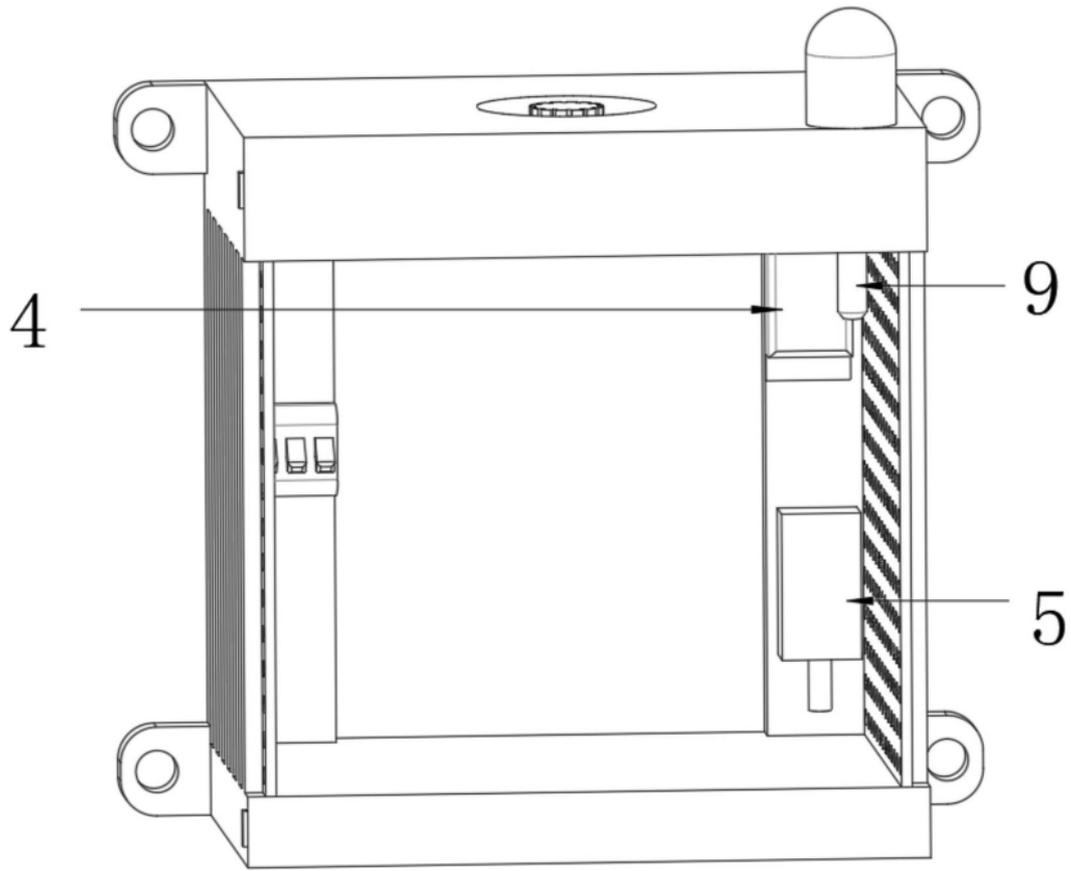


图3

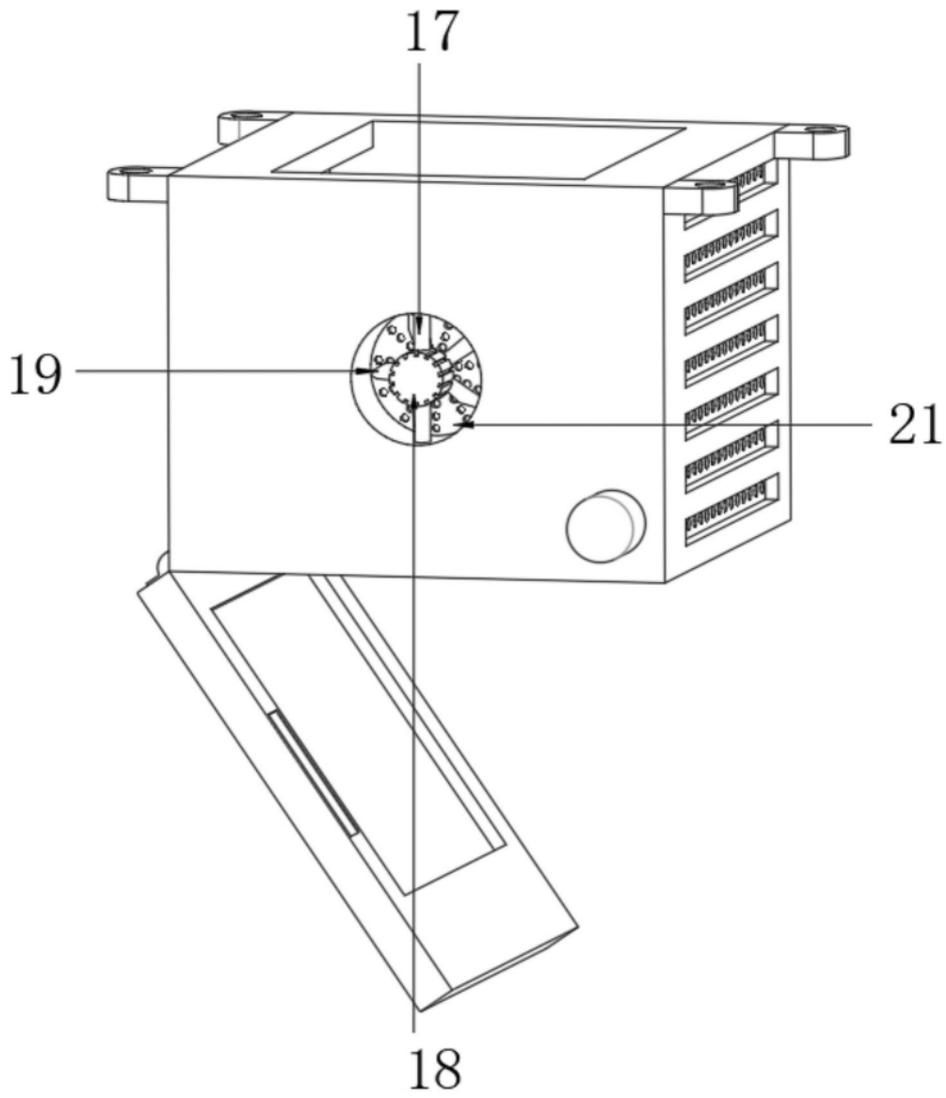


图4