



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116110185 A

(43) 申请公布日 2023. 05. 12

(21) 申请号 202210993628.0

(22) 申请日 2022.08.18

(71) 申请人 江苏安世朗智能科技有限公司
地址 210000 江苏省南京市江宁区苏源大道19号九龙湖国际企业总部园B1栋15层

(72) 发明人 仲崇涛 陈礼贵 王睿 周健

(51) Int. Cl.
G08B 17/10 (2006.01)
F16M 11/08 (2006.01)
F16M 11/18 (2006.01)
F16M 13/02 (2006.01)
G08B 7/06 (2006.01)
H04N 7/18 (2006.01)

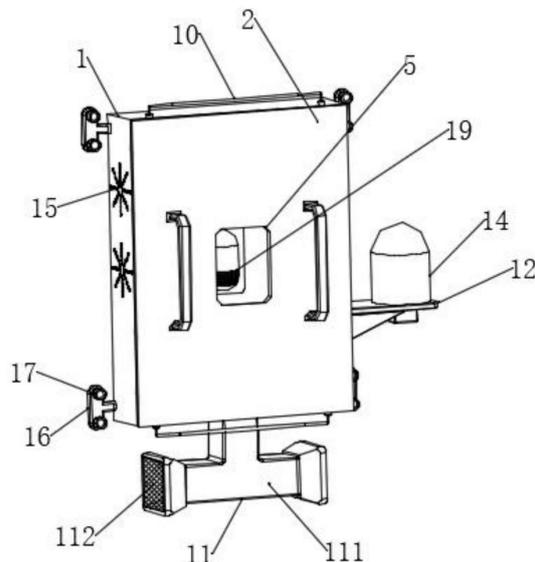
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种电气火灾智能远程监控报警装置及方法

(57) 摘要

本发明公开了一种电气火灾智能远程监控报警装置及方法,其涉及电气火灾技术领域,旨在解决火灾监控装置没有很好的防护结构,使得火灾监测和监控装置受到损坏,无法及时进行报警的问题,其技术方案要点是包括箱体,所述箱体外侧的一面设置有防护盖,所述防护盖靠近箱体的一侧固定连接有机块,所述机块的内部开设有限位孔,所述防护盖内部的中心固定连接有机玻璃观察窗,所述箱体的内部固定连接有机座,所述机座的外侧固定连接有机连接座,所述连接座的内部设置有限位杆,所述限位杆的外侧设置有弹簧,所述限位杆外侧的一端固定连接有机把手。达到了提高对火灾监测和监控装置进行防护以及快速报警的效果。



CN 116110185 A

1. 一种电气火灾智能远程监控报警装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)外侧的一面设置有防护盖(2),所述防护盖(2)靠近箱体(1)的一侧固定连接有卡块(3),所述卡块(3)的内部开设有限位孔(4),所述防护盖(2)内部的中心固定连接有玻璃观察窗(5),所述箱体(1)的内部固定连接有卡座(6),所述卡座(6)的外侧固定连接有连接座(7),所述连接座(7)的内部设置有限位杆(8),所述限位杆(8)的外侧设置有弹簧(9),所述限位杆(8)外侧的一端固定连接有把手(10)。

2. 根据权利要求1所述的电气火灾智能远程监控报警装置,其特征在于:所述限位杆(8)和连接座(7)之间通过弹簧(9)活动连接,所述卡块(3)和卡座(6)卡合连接,所述限位杆(8)和限位孔(4)相互插接。

3. 根据权利要求1所述的电气火灾智能远程监控报警装置,其特征在于:所述箱体(1)的下端固定连接有吸风机构(11),所述吸风机构(11)的内部包括有通风管(111)、第一不锈钢防护网(112)、壳体(113)、通风孔(114)、风机(115)和第二不锈钢防护网(116),所述通风管(111)外侧的两端分别固定连接有第一不锈钢防护网(112),所述通风管(111)的内部固定连接有壳体(113),所述壳体(113)外侧的一端预留有通风孔(114),所述壳体(113)的内部固定连接有风机(115),所述壳体(113)外侧的另一端固定连接有第二不锈钢防护网(116)。

4. 根据权利要求3所述的电气火灾智能远程监控报警装置,其特征在于:所述通风管(111)固定安装在箱体(1)的下端,且与所述箱体(1)的内部相互接通,所述通风管(111)呈T字形结构设计。

5. 根据权利要求1所述的电气火灾智能远程监控报警装置,其特征在于:所述箱体(1)的外侧固定连接有支撑座(12),所述支撑座(12)的上端固定连接有监控组件(13),所述监控组件(13)的外侧设置有防护罩(14),所述监控组件(13)的内部包括有固定座(131)、外螺纹(132)、电机(133)、支撑块(134)、摄像头(135)、第一连接块(136)、第二连接块(137)和滚珠(138),所述固定座(131)的外侧设置有外螺纹(132),所述支撑座(12)的下端固定连接有电机(133),所述固定座(131)的内部设置有支撑块(134),所述支撑块(134)的内部设置有摄像头(135),所述支撑块(134)的下端固定连接有第一连接块(136),所述固定座(131)内部的底端固定连接有第二连接块(137),所述第一连接块(136)和第二连接块(137)之间设置有滚珠(138)。

6. 根据权利要求5所述的电气火灾智能远程监控报警装置,其特征在于:所述电机(133)的传动端穿过支撑座(12)与支撑块(134)的下端固定连接,所述第一连接块(136)卡合在第二连接块(137)的外侧,且与所述第二连接块(137)之间相互滑动,所述第一连接块(136)和第二连接块(137)均采用圆形结构设计,所述滚珠(138)设置有多个。

7. 根据权利要求5所述的电气火灾智能远程监控报警装置,其特征在于:所述防护罩(14)的内侧设置有内螺纹(141),所述内螺纹(141)和外螺纹(132)螺纹连接。

8. 根据权利要求1所述的电气火灾智能远程监控报警装置,其特征在于:所述箱体(1)外侧的两端分别开设有透气孔(15),所述箱体(1)远离防护盖(2)的一侧固定连接有安装块(16),所述安装块(16)的内部设置有安装螺栓(17),所述箱体(1)的内部固定连接烟雾报警器(18)、声光报警器(19)、控制器(20)和蓄电池(21)。

9. 根据权利要求1-8所述的一种电气火灾智能远程监控报警装置方法,其特征在于,具

体步骤如下：

步骤一：将把手(10)向外拉出，之后再将防护盖(2)外侧的卡块(3)卡合到卡座(6)的内部，之后将把手(10)松开，通过弹簧(9)的伸缩作用将限位杆(8)插接到限位孔(4)中，完成防护盖(2)的安装；

步骤二：将摄像头(135)调整到合适的位置，之后将防护罩(14)通过内侧的内螺纹(141)与外螺纹(132)进行螺纹连接，将防护罩(14)安装到摄像头(135)的外侧；

步骤三：将装置整体安装到墙面上，此时通过将安装螺栓(17)穿过安装块(16)，通过安装螺栓(17)将装置整体安装固定到墙体上；

步骤四：打开风机(115)，通过风机(115)将外界的气体快速吸入到装置内部，通过烟雾报警器(18)和声光报警器(19)可以进行监测和报警；

步骤五：吸入的气体可以通过透气孔(15)排出，同时可以通过玻璃观察窗(5)观察声光报警器(19)，快速进行警示；

步骤六：电机(133)控制摄像头(135)进行旋转，方便调节不同的监控位置，方便将现场的火灾情况进行实时监控。

一种电气火灾智能远程监控报警装置及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及电气火灾技术领域,尤其是涉及一种电气火灾智能远程监控报警装置及方法。

背景技术

[0002] 电气火灾是指由电能充当火源而引起的火灾,主要发生在建筑物内,容易演变成重特大火灾事故,扑救时存在触电和爆炸危险,相对其他火灾危害性更大,由于电气线路、用电设备、器具以及供配电设备出现故障性释放热能,如高温、电弧、电火花以及非故障性释放热能,如电热器具的炽热表面,在具备燃烧条件下引燃本体或其他可燃物而造成的火灾,也包括由雷电和静电引起的火灾,电气设备正常工作时产生热量是正常的,因为电流通过导体,由于电阻存在而发热;导磁材料由于磁滞和涡流作用通过变化的磁场时发热;绝缘材料由于泄漏电流增加也可能导致温度升高,这些发热在正确设计、正确施工、正常运行时,其温度是被控制在一定范围内,一般不会产生危害,但设备过热就要酿成事故。

[0003] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:电气火灾发生在室内时,室内的火灾监控装置没有很好的防护结构,使得火灾监测和监控装置受到损坏,无法及时进行报警,影响使用。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种可以对火灾监控和监测装置进行防护的电气火灾智能远程监控报警装置。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:

一种电气火灾智能远程监控报警装置,包括箱体,所述箱体外侧的一面设置有防护盖,所述防护盖靠近箱体的一侧固定连接有限位孔,所述防护盖内部的中心固定连接有限位杆,所述箱体的内部固定连接有限位座,所述限位座的外侧固定连接有限位杆,所述限位杆的内部设置有限位孔,所述限位杆的外侧设置有弹簧,所述限位杆外侧的一端固定连接有限位座。

[0006] 通过采用上述技术方案,可以将防护盖外侧的限位座卡合到限位座的内部,之后将限位座松开,通过弹簧的伸缩作用将限位杆插接到限位孔中,通过防护盖对箱体内部的设备进行保护。

[0007] 进一步地,所述限位杆和限位座之间通过弹簧活动连接,所述限位座和限位座卡合连接,所述限位杆和限位孔相互插接。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过弹簧可以实现防护盖的快速安装,方便随时对箱体内部的火灾监测装置进行安装和检修。

[0009] 进一步地,所述箱体的下端固定连接有限位座,所述限位座的内部包括有通风管、第一不锈钢防护网、壳体、通风孔、风机和第二不锈钢防护网,所述通风管外侧的两端分别固定连接有限位座,所述通风管的内部固定连接有限位座,所述限位座外侧的

一端预留有通风孔,所述壳体的内部固定连接有机,所述壳体外侧的另一端固定连接第二不锈钢防护网。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过风机加快空气的流通,将外侧的空气快速吸入装置内部,实现对烟雾的快速监测,提高火灾报警的效率。

[0011] 进一步地,所述通风管固定安装在箱体的下端,且与所述箱体的内部相互接通,所述通风管呈T字形结构设计。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过通风管的结构,可以从管道的两端进行吸烟,以此提高对火灾烟雾的监测效率。

[0013] 进一步地,所述箱体的外侧固定连接支撑座,所述支撑座的上端固定连接监控组件,所述监控组件的外侧设置有防护罩,所述监控组件的内部包括固定座、外螺纹、电机、支撑块、摄像头、第一连接块、第二连接块和滚珠,所述固定座的外侧设置有外螺纹,所述支撑座的下端固定连接电机,所述固定座的内部设置支撑块,所述支撑块的内部设置摄像头,所述支撑块的下端固定连接第一连接块,所述固定座内部的底端固定连接第二连接块,所述第一连接块和第二连接块之间设置滚珠。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过电机可以控制摄像头进行转动,方便进行位置的调节,便于更好的进行监控。

[0015] 进一步地,所述电机的传动端穿过支撑座与支撑块的下端固定连接,所述第一连接块卡合在第二连接块的外侧,且与所述第二连接块之间相互滑动,所述第一连接块和第二连接块均采用圆形结构设计,所述滚珠设置多个。

[0016] 通过采用上述技术方案,在转动的位置处增加两组连接块和滚珠,可以提高转动结构的稳定性,便于摄像头可以更好的进行转动调节。

[0017] 进一步地,所述防护罩的内侧设置有内螺纹,所述内螺纹和外螺纹螺纹连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过将防护罩安装在摄像头的外侧,对摄像头进行保护,螺纹连接的方式方便安装和更换。

[0019] 进一步地,所述箱体外侧的两端分别开设有透气孔,所述箱体远离防护盖的一侧固定连接安装块,所述安装块的内部设置安装螺栓,所述箱体的内部固定连接烟雾报警器、声光报警器、控制器和蓄电池。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过烟雾报警器、声光报警器、控制器和蓄电池之间的配合使用,可以起到火灾报警的作用,同时通过安装块和安装螺栓可以方便将装置安装到墙体上。

[0021] 一种电气火灾智能远程监控报警装置方法,具体步骤如下:

步骤一:将把手向外拉出,之后再将防护盖外侧的卡块卡合到卡座的内部,之后将把手松开,通过弹簧的伸缩作用将限位杆插接到限位孔中,完成防护盖的安装;

步骤二:将摄像头调整到合适的位置,之后将防护罩通过内侧的内螺纹与外螺纹进行螺纹连接,将防护罩安装到摄像头的外侧;

步骤三:将装置整体安装到墙面上,此时通过将安装螺栓穿过安装块,通过安装螺栓将装置整体安装固定到墙体上;

步骤四:打开风机,通过风机将外界的气体快速吸入到装置内部,通过烟雾报警器和声光报警器可以进行监测和报警;

步骤五:吸入的气体可以通过透气孔排出,同时可以通过玻璃观察窗观察声光报警器,快速进行警示;

步骤六:电机控制摄像头进行旋转,方便调节不同的监控位置,方便将现场的火灾情况进行实时监控。

[0022] 综上所述,本发明的有益技术效果为:

1、采用了防护盖,可以在箱体的前端增加防护盖,可以对箱体内部的火灾监测装置进行保护,防止火灾监测装置受到损坏,同时防护盖方便进行快速拆装,便于对内部的装置进行安装和维护,产生提高对火灾监测报警装置保护的效果;

2、采用了吸风机构,通过风机内部的作用,可以将室内的气体快速吸入装置内部,再通过烟雾报警器和声光报警器进行监测和报警,产生快速监测报警的效果;

3、采用了监控组件,通过电机控制摄像头进行位置的调节,方便随时对室内的情况进行监控,同时在摄像头的外侧增加了透明玻璃材料的防护罩,可以对摄像头进行保护,产生方便使用的效果。

附图说明

[0023] 图1为本发明立体结构示意图一;

图2为本发明立体结构示意图二;

图3为本发明吸风机构剖视结构示意图;

图4为本发明连接座内部剖视结构示意图;

图5为本发明防护盖立体结构示意图;

图6为本发明防护罩立体结构示意图;

图7为本发明监控组件立体结构示意图;

图8为本发明监控组件剖视结构示意图;

图9为本发明图8中A处放大结构示意图。

[0024] 图中,1、箱体;2、防护盖;3、卡块;4、限位孔;5、玻璃观察窗;6、卡座;7、连接座;8、限位杆;9、弹簧;10、把手;11、吸风机构;12、支撑座;13、监控组件;14、防护罩;15、透气孔;16、安装块;17、安装螺栓;18、烟雾报警器;19、声光报警器;20、控制器;21、蓄电池;111、通风管;112、第一不锈钢防护网;113、壳体;114、通风孔;115、风机;116、第二不锈钢防护网;131、固定座;132、外螺纹;133、电机;134、支撑块;135、摄像头;136、第一连接块;137、第二连接块;138、滚珠;141、内螺纹。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0026] 参照图1-5,一种电气火灾智能远程监控报警装置,包括箱体1,箱体1外侧的一面设置有防护盖2,防护盖2靠近箱体1的一侧固定连接有限位孔4,防护盖2内部的中心固定连接有限位杆8,箱体1的内部固定连接有限位杆8,限位杆8的外侧设置有弹簧9,限位杆8外侧的一端固定连接有限位杆8,限位杆8和连接座7之间通过弹簧9活动连接,卡块3和卡座6卡合连接,限位杆8和限位孔4相互插接,将防护盖2外侧的卡块3卡合到卡座6的内部,之后

将把手10松开,通过弹簧9的伸缩作用将限位杆8插接到限位孔4中,通过防护盖2对箱体1内部的设备进行保护,通过弹簧9可以实现快速安装,方便安装和检修,箱体1外侧的两端分别开设有透气孔15,箱体1远离防护盖2的一侧固定连接安装有安装块16,安装块16的内部设置有安装螺栓17,箱体1的内部固定连接安装有烟雾报警器18、声光报警器19、控制器20和蓄电池21,起到火灾监测报警的作用。

[0027] 如图1-3所示,箱体1的下端固定连接安装有吸风机构11,吸风机构11的内部包括有通风管111、第一不锈钢防护网112、壳体113、通风孔114、风机115和第二不锈钢防护网116,通风管111外侧的两端分别固定连接安装有第一不锈钢防护网112,通风管111的内部固定连接安装有壳体113,壳体113外侧的一端预留有通风孔114,壳体113的内部固定连接安装有风机115,壳体113外侧的另一端固定连接安装有第二不锈钢防护网116,通风管111固定安装在箱体1的下端,且与箱体1的内部相互接通,通风管111呈T字形结构设计,通过风机115加快空气的流通,将外侧的空气快速吸入装置内部,提高对烟雾的快速监测,提高火灾报警的效率。

[0028] 如图7-9所示,箱体1的外侧固定连接安装有支撑座12,支撑座12的上端固定连接安装有监控组件13,监控组件13的外侧设置有防护罩14,监控组件13的内部包括有固定座131、外螺纹132、电机133、支撑块134、摄像头135、第一连接块136、第二连接块137和滚珠138,固定座131的外侧设置有外螺纹132,支撑座12的下端固定连接安装有电机133,固定座131的内部设置有支撑块134,支撑块134的内部设置有摄像头135,支撑块134的下端固定连接安装有第一连接块136,固定座131内部的底端固定连接安装有第二连接块137,第一连接块136和第二连接块137之间设置有滚珠138,通过电机133可以控制摄像头135进行转动,方便进行位置的调节,便于更好的进行监控,在转动的位置增加两组连接块和滚珠138,可以提高转动结构的稳定性,电机133的传动端穿过支撑座12与支撑块134的下端固定连接,第一连接块136卡合在第二连接块137的外侧,且与第二连接块137之间相互滑动,第一连接块136和第二连接块137均采用圆形结构设计,滚珠138设置有多组,防护罩14的内侧设置有内螺纹141,内螺纹141和外螺纹132螺纹连接,通过将防护罩14安装在摄像头135的外侧,对摄像头135进行保护,同时方便安装和更换,同时防护罩14采用透明玻璃材料。

[0029] 一种电气火灾智能远程监控报警装置方法,具体步骤如下:

步骤一:将把手10向外拉出,之后再将防护盖2外侧的卡块3卡合到卡座6的内部,之后将把手10松开,通过弹簧9的伸缩作用将限位杆8插接到限位孔4中,完成防护盖2的安装;

步骤二:将摄像头135调整到合适的位置,之后将防护罩14通过内侧的内螺纹141与外螺纹132进行螺纹连接,将防护罩14安装到摄像头135的外侧;

步骤三:将装置整体安装到墙面上,此时通过将安装螺栓17穿过安装块16,通过安装螺栓17将装置整体安装固定到墙体上;

步骤四:打开风机115,通过风机115将外界的气体快速吸入到装置内部,通过烟雾报警器18和声光报警器19可以进行监测和报警;

步骤五:吸入的气体可以通过透气孔15排出,同时可以通过玻璃观察窗5观察声光报警器19,快速进行警示;

步骤六:电机133控制摄像头135进行旋转,方便调节不同的监控位置,方便将现场的火灾情况进行实时监控。

[0030] 本实施例的实施原理为:在安装装置前,先将把手10向外拉出,之后再将防护盖2外侧的卡块3卡合到卡座6的内部,之后将把手10松开,通过弹簧9的伸缩作用将限位杆8插接到限位孔4中,完成防护盖2的安装,之后将摄像头135调整到合适的位置,之后将防护罩14通过内侧的内螺纹141与外螺纹132进行螺纹连接,将防护罩14安装到摄像头135的外侧,之后将装置整体安装到墙面上,此时通过将安装螺栓17穿过安装块16,通过安装螺栓17将装置整体安装固定到墙体上,在使用时,提前打开风机115,通过风机115将外界的气体快速吸入到装置内部,通过烟雾报警器18和声光报警器19可以进行烟雾监测和报警,吸入的气体可以通过透气孔15排出,同时可以通过玻璃观察窗5观察声光报警器19发出的警示灯光,以便于快速进行示警,通过电机133控制摄像头135进行旋转,方便调节不同的监控位置,方便将现场的火灾情况进行实时监控,可以快速对发生在室内的电气火灾进行监控和报警。

[0031] 本具体实施方式的实施例均为本发明的较佳实施例,并非依此限制本发明的保护范围,故:凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围之内。

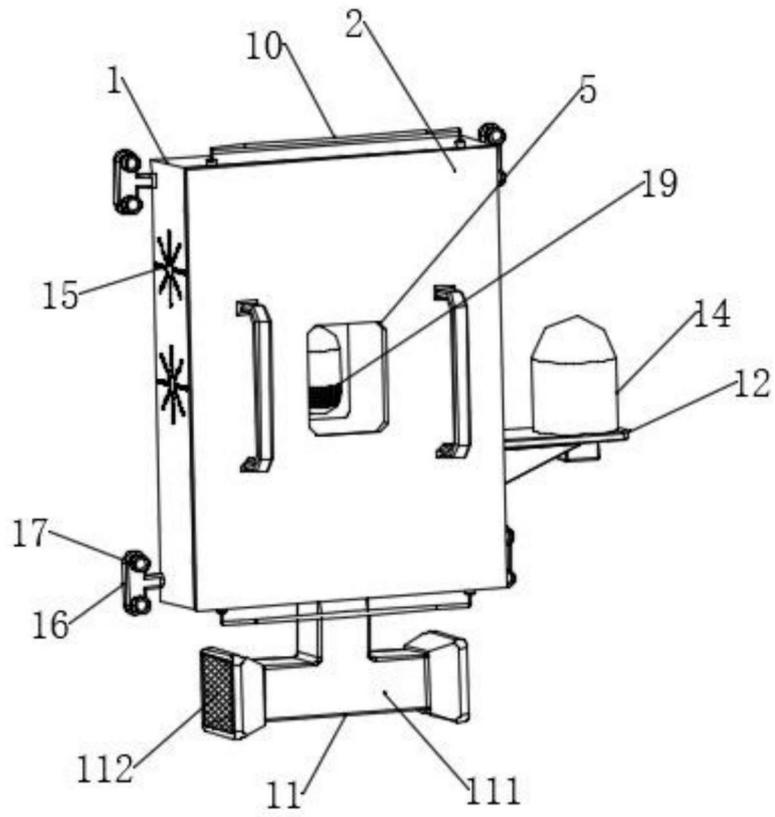


图1

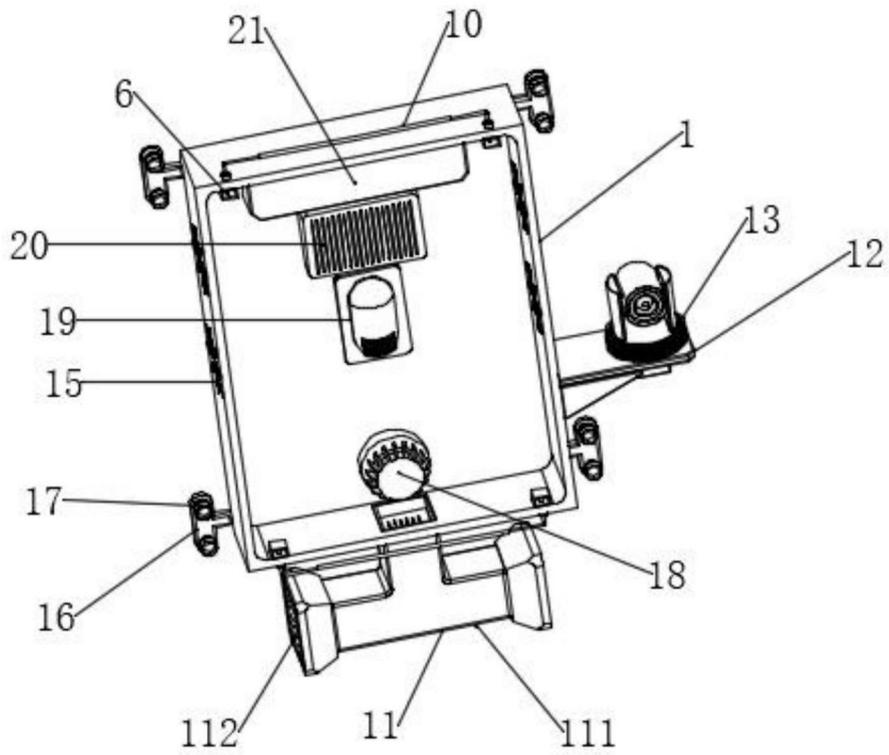


图2

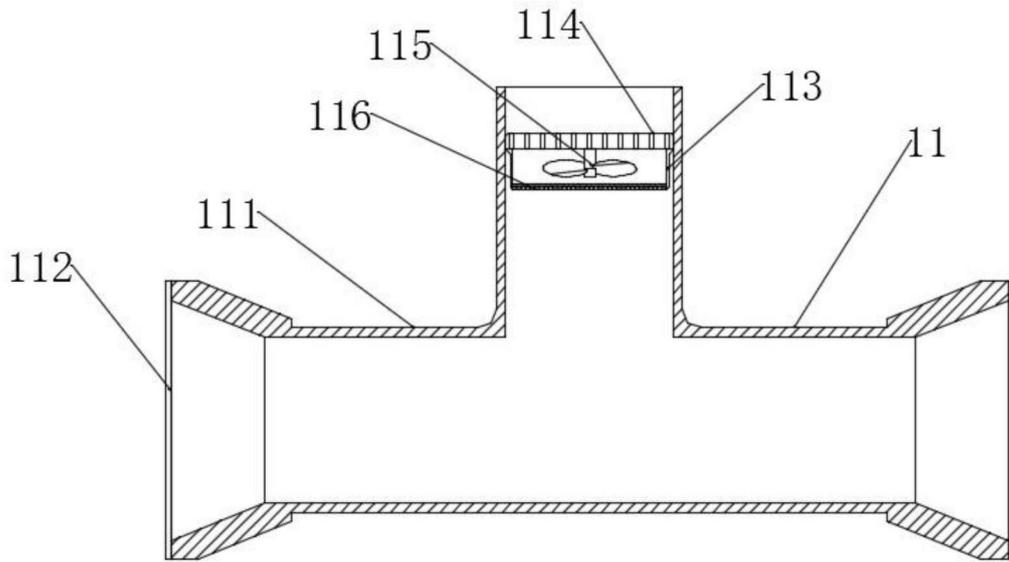


图3

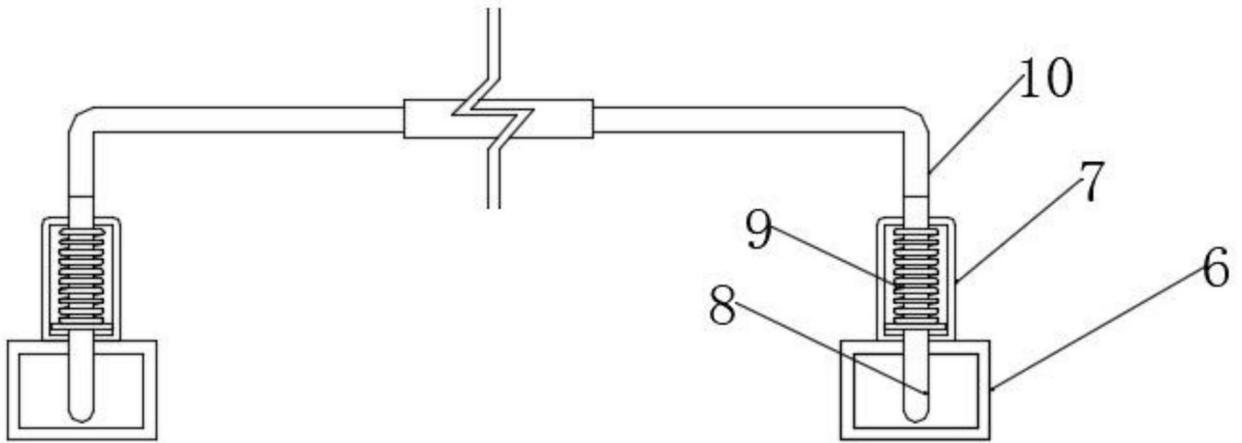


图4

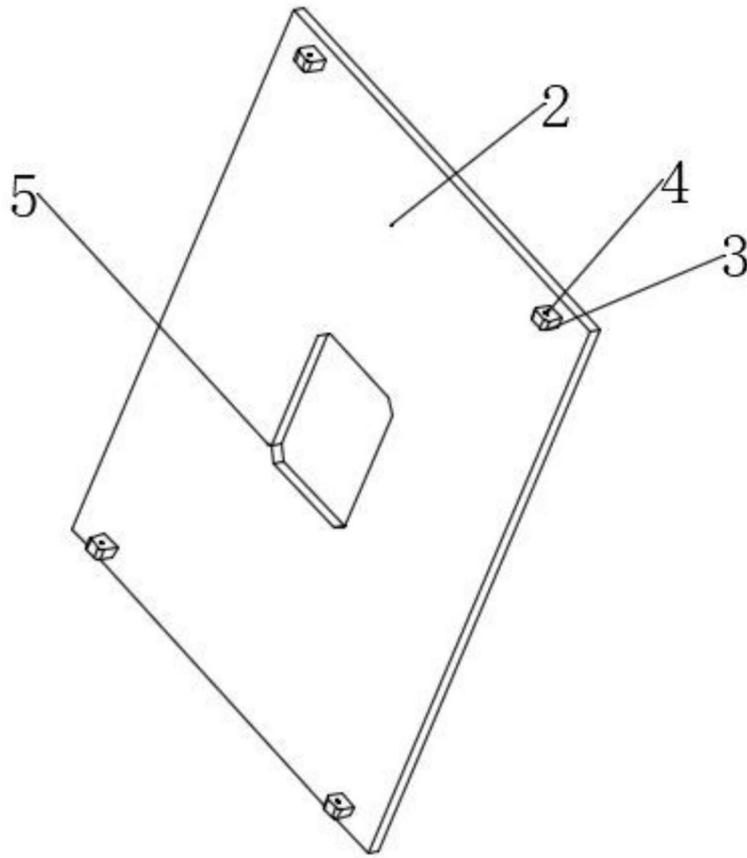


图5

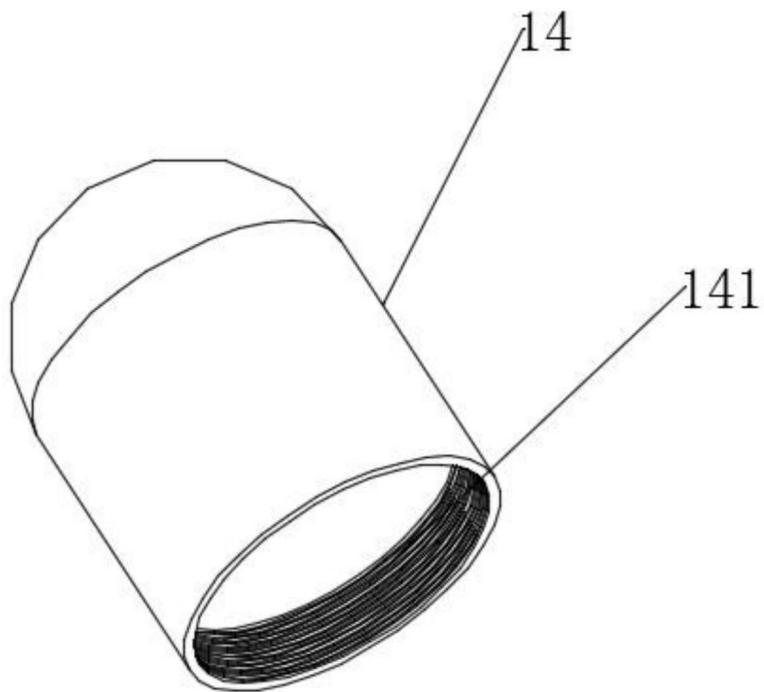


图6

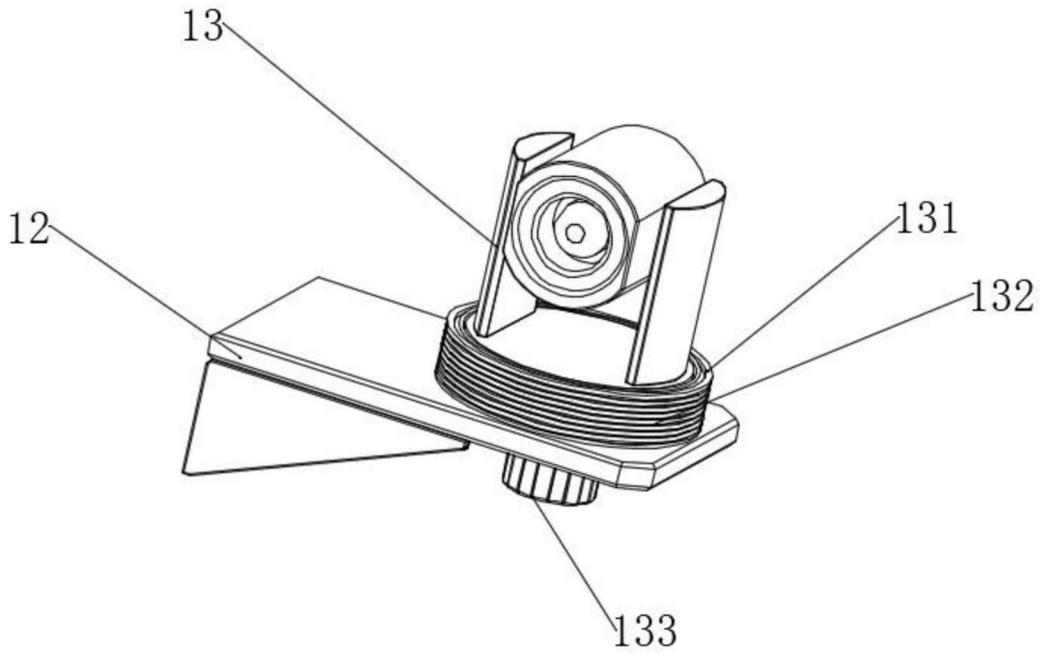


图7

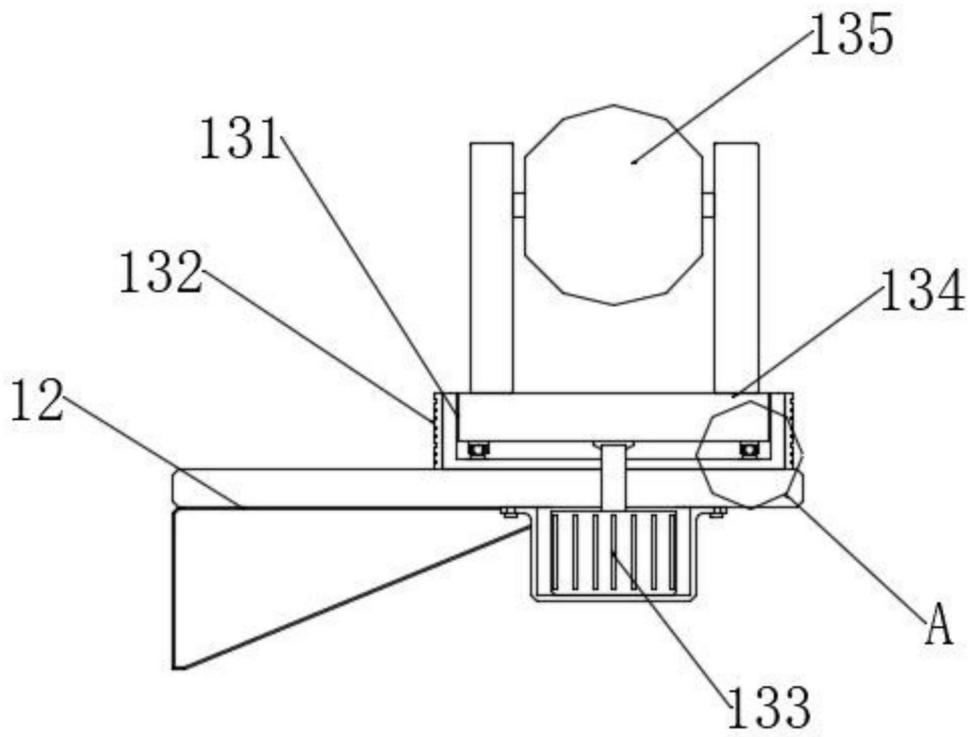


图8

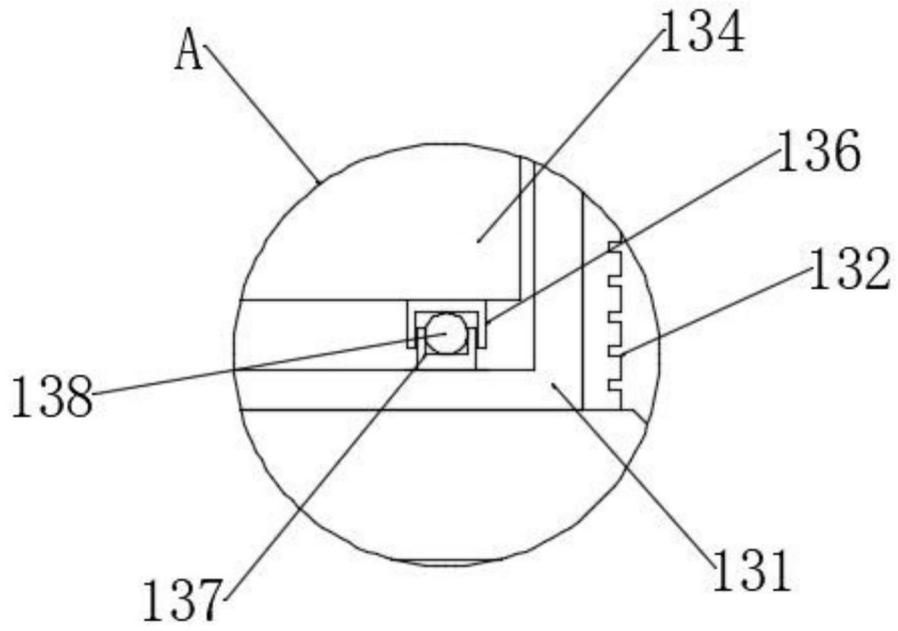


图9