



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217561588 U

(45) 授权公告日 2022.10.11

(21) 申请号 202221153491.X

(22) 申请日 2022.05.13

(73) 专利权人 安徽明坤电器设备有限公司  
地址 234000 安徽省宿州市夹沟镇夹五路  
99号

(72) 发明人 刘长胜 李芳 刘四元

(74) 专利代理机构 宿州市万硕云知识产权代理  
事务所(普通合伙) 34201  
专利代理师 许秀惠

(51) Int. Cl.  
G01R 11/04 (2006.01)  
H05K 7/20 (2006.01)

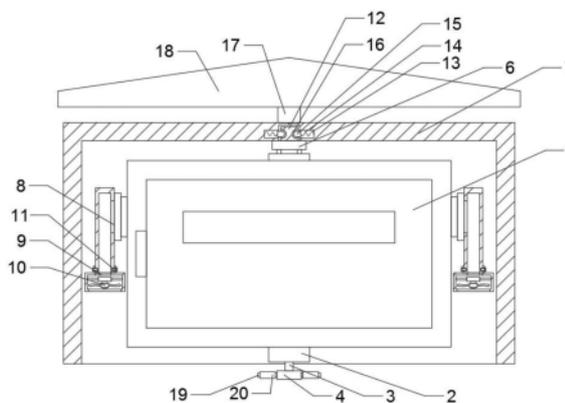
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

## (54) 实用新型名称

一种户外防水电表箱

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种户外防水电表箱,属于电表箱技术领域,包括电表箱本体,电表箱本体的背面设置有固定框,固定框的内部设置有传动丝杆,传动丝杆的一端设置有转盘,传动丝杆上设置有传动块,传动块上设置有延伸至传动丝杆外侧的支撑架。本实用新型通过固定框、传动丝杆、转盘、传动块、支撑架和防护框的设置,在电表箱本体的外侧设置一个防护框,通过对转盘转动,使转盘带动传动丝杆旋转,传动丝杆在旋转时则通过传动块带动支撑架移动,支撑架在移动时则带动防护框移动,使防护框将电表箱本体整体罩在内部,从而在其外侧起到防雨水的作用,避免雨水透过缝隙进入电表箱本体中,对电表进行保护。



1. 一种户外防水电表箱,其特征在于,包括电表箱本体(1),所述电表箱本体(1)的背面设置有固定框(2),所述固定框(2)的内部设置有传动丝杆(3),所述传动丝杆(3)的一端设置有转盘(4),所述传动丝杆(3)上设置有传动块(5),所述传动块(5)上设置有延伸至所述传动丝杆(3)外侧的支撑架(6),所述支撑架(6)上设置有防护框(7),所述电表箱本体(1)两侧的散热窗上均设置有风管(8),所述风管(8)的一端设置有固定架(9),所述固定架(9)的内部设置有风机(10)。

2. 如权利要求1所述的一种户外防水电表箱,其特征在于,所述固定架(9)与所述风管(8)之间通过多个螺栓(11)相连接。

3. 如权利要求1所述的一种户外防水电表箱,其特征在于,所述支撑架(6)的一端设置有卡块(12),所述防护框(7)上开设有安装槽(13),所述安装槽(13)的内部对称设置有两个弹簧(14),所述弹簧(14)的一端设置有卡栓(15)。

4. 如权利要求3所述的一种户外防水电表箱,其特征在于,所述卡块(12)的两侧均设置有与所述卡栓(15)相配合的卡槽(16)。

5. 如权利要求3所述的一种户外防水电表箱,其特征在于,所述卡栓(15)的一端设置为弧形。

6. 如权利要求1所述的一种户外防水电表箱,其特征在于,所述防护框(7)的顶部设置有固定杆(17),所述固定杆(17)上设置有挡板(18)。

7. 如权利要求6所述的一种户外防水电表箱,其特征在于,所述挡板(18)的顶部设置为弧形。

8. 如权利要求1所述的一种户外防水电表箱,其特征在于,所述转盘(4)上对称设置有两个推杆(19)。

9. 如权利要求8所述的一种户外防水电表箱,其特征在于,所述推杆(19)上设置有软垫(20)。

10. 如权利要求1所述的一种户外防水电表箱,其特征在于,所述防护框(7)的正面设置有观察窗(21)。

## 一种户外防水电表箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防水电表箱,特别是涉及一种户外防水电表箱,属于电表箱技术领域。

### 背景技术

[0002] 为了加强用电管理,大多都采用将电表安装在电表箱中,通常电表箱一般是安装在户外使用。

[0003] 现有的电表箱的防水效果较差,在雨雪天气下,雨水会透过缝隙进入箱体中,对电表造成损坏,同时电表箱两侧虽设置有散热窗,但是为了防止雨水进入,散热窗设置的较小,对散热的效果具有一定的影响。

[0004] 本实用新型针对以上问题提出了一种新的解决方案。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的是为了解决现有的电表箱的防水效果较差,在雨雪天气下,雨水会透过缝隙进入箱体中,对电表造成损坏,同时电表箱两侧虽设置有散热窗,但是为了防止雨水进入,散热窗设置的较小,对散热的效果具有一定的影响的问题,而提供一种户外防水电表箱。

[0006] 本实用新型的目的可以通过采用如下技术方案达到:

[0007] 一种户外防水电表箱,包括电表箱本体,所述电表箱本体的背面设置有固定框,所述固定框的内部设置有传动丝杆,所述传动丝杆的一端设置有转盘,所述传动丝杆上设置有传动块,所述传动块上设置有延伸至所述传动丝杆外侧的支撑架,所述支撑架上设置有防护框,所述电表箱本体两侧的散热窗上均设置有风管,所述风管的一端设置有固定架,所述固定架的内部设置有风机。

[0008] 优选的,所述固定架与所述风管之间通过多个螺栓相连接。

[0009] 优选的,所述支撑架的一端设置有卡块,所述防护框上开设有安装槽,所述安装槽的内部对称设置有两个弹簧,所述弹簧的一端设置有卡栓。

[0010] 优选的,所述卡块的两侧均设置有与所述卡栓相配合的卡槽。

[0011] 优选的,所述卡栓的一端设置为弧形。

[0012] 优选的,所述防护框的顶部设置有固定杆,所述固定杆上设置有挡板。

[0013] 优选的,所述挡板的顶部设置为弧形。

[0014] 优选的,所述转盘上对称设置有两个推杆。

[0015] 优选的,所述推杆上设置有软垫。

[0016] 优选的,所述防护框的正面设置有观察窗。

[0017] 本实用新型的有益技术效果:按照本实用新型的户外防水电表箱,通过固定框、传动丝杆、转盘、传动块、支撑架和防护框的设置,在电表箱本体的外侧设置一个防护框,通过对转盘转动,使转盘带动传动丝杆旋转,传动丝杆在旋转时则通过传动块带动支撑架移动,

支撑架在移动时则带动防护框移动,使防护框将电表箱本体整体罩在内部,从而在其外侧起到防雨水的作用,避免雨水透过缝隙进入电表箱本体中,对电表进行保护。

[0018] 通过风管、固定架和风机的设置,启动风机后,风机能够通过风管将散热窗中排出的热量进行抽取并对外放送,从而加快热量从散热窗中排出,提升散热的效果。

### 附图说明

[0019] 图1为按照本实用新型的一优选实施例的内部结构示意图;

[0020] 图2为按照本实用新型的一优选实施例的整体结构示意图;

[0021] 图3为按照本实用新型的一优选实施例的电表箱本体背视示意图;

[0022] 图4为按照本实用新型的一优选实施例的固定框内部结构剖视图;

[0023] 图5为按照本实用新型的一优选实施例的风管结构示意图;

[0024] 图6为按照本实用新型的一优选实施例的螺栓结构示意图。

[0025] 图中:1-电表箱本体,2-固定框,3-传动丝杆,4-转盘,5-传动块,6-支撑架,7-防护框,8-风管,9-固定架,10-风机,11-螺栓,12-卡块,13-安装槽,14-弹簧,15-卡栓,16-卡槽,17-固定杆,18-挡板,19-推杆,20-软垫,21-观察窗。

### 具体实施方式

[0026] 为使本领域技术人员更加清楚和明确本实用新型的技术方案,下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0027] 如图1-图6所示,本实施例提供的户外防水电表箱,包括电表箱本体1,电表箱本体1的背面设置有固定框2,固定框2的内部设置有传动丝杆3,传动丝杆3的一端设置有转盘4,传动丝杆3上设置有传动块5,传动块5上设置有延伸至传动丝杆3外侧的支撑架6,支撑架6上设置有防护框7,通过固定框2、传动丝杆3、转盘4、传动块5、支撑架6和防护框7的设置,在电表箱本体1的外侧设置一个防护框7,通过对转盘4转动,使转盘4带动传动丝杆3旋转,传动丝杆3在旋转时则通过传动块5带动支撑架6移动,支撑架6在移动时则带动防护框7移动,使防护框7将电表箱本体1整体罩在内部,从而在其外侧起到防雨水的作用,避免雨水透过缝隙进入电表箱本体1中,对电表进行保护;电表箱本体1两侧的散热窗上均设置有风管8,风管8的一端设置有固定架9,固定架9的内部设置有风机10,通过风管8、固定架9和风机10的设置,启动风机10后,风机10能够通过风管8将散热窗中排出的热量进行抽取并对外放送,从而加快热量从散热窗中排出,提升散热的效果。

[0028] 在本实施例中,如图1、图3、图5和图6所示,固定架9与风管8之间通过多个螺栓11相连接,支撑架6的一端设置有卡块12,防护框7上开设有安装槽13,安装槽13的内部对称设置有两个弹簧14,弹簧14的一端设置有卡栓15,卡块12的两侧均设置有与卡栓15相配合的卡槽16。通过将固定架9和风管8通过多个螺栓11连接,当风机10出现故障时,便于将固定架9从风管8上拆卸下来,方便对风机10进行维修,通过卡块12、安装槽13、弹簧14、卡栓15和卡槽16的设置,将防护框7和支撑架6通过在卡栓15与卡槽16卡合的方式进行安装连接,同时弹簧14的设置能够使卡栓15进行伸缩,从而便于当防护框7出现破损时,将防护框7从支撑架6上拆卸下来进行更换。

[0029] 在本实施例中,如图1和图2所示,卡栓15的一端设置为弧形,防护框7的顶部设置

有固定杆17,固定杆17上设置有挡板18,挡板18的顶部设置为弧形,通过将卡栓15的一端设置为弧形,更加方便对防护框7进行安装和拆卸。通过固定杆17和挡板18的设置,并且将挡板18的顶部设置为弧形,在防护框7的顶部设置一个顶部为弧形的挡板18,能够对防护框7顶部的雨水起到疏导的作用,使其向两侧流动,防止雨水在防护框7的顶部堆积。

[0030] 在本实施例中,如图1、图2、图3和图4所示,转盘4上对称设置有两个推杆19,推杆19上设置有软垫20,防护框7的正面设置有观察窗21。通过推杆19的设置,便于对转盘4进行转动,通过软垫20的设置,能够在推动推杆19时提升一定的舒适性,并减少对手掌的磨损,通过观察窗21的设置,便于透过防护框7对电表箱本体1中的电表进行观察。

[0031] 在本实施例中,如图1-图6所示,本实施例提供的一种户外防水电表箱的工作过程如下:

[0032] 步骤1:将电表箱本体1安装在户外后,通过对推杆19推动使转盘4带动传动丝杆3旋转,传动丝杆3旋转则带动传动块5移动,传动块5在移动时则通过支撑架6带动防护框7移动,使防护框7将电表箱本体1整体罩在内部,对其进行防护,防止雨水渗透;

[0033] 步骤2:然后对风机10启动,风机10启动后通过风管8对散热窗排出的热量进行抽取并向外输送,加快热量从散热窗中排出的速度,从而提升散热效果。

[0034] 综上,在本实施例中,按照本实施例的户外防水电表箱,通过将固定架9和风管8通过多个螺栓11连接,当风机10出现故障时,便于将固定架9从风管8上拆卸下来,方便对风机10进行维修,通过卡块12、安装槽13、弹簧14、卡栓15和卡槽16的设置,将防护框7和支撑架6通过在卡栓15与卡槽16卡合的方式进行安装连接,便于当防护框7出现破损时,将防护框7从支撑架6上拆卸下来进行更换,通过固定杆17和挡板18的设置,并且将挡板18的顶部设置为弧形,在防护框7的顶部设置一个顶部为弧形的挡板18,能够对防护框7顶部的雨水起到疏导的作用,使其向两侧流动,防止雨水在防护框7的顶部堆积,通过推杆19的设置,便于对转盘4进行转动,通过软垫20的设置,能够在推动推杆19时提升一定的舒适性,并减少对手掌的磨损,通过观察窗21的设置,便于透过防护框7对电表箱本体1中的电表进行观察。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型进一步的实施例,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型所公开的范围内,根据本实用新型的技术方案及其构思加以等同替换或改变,都属于本实用新型的保护范围。

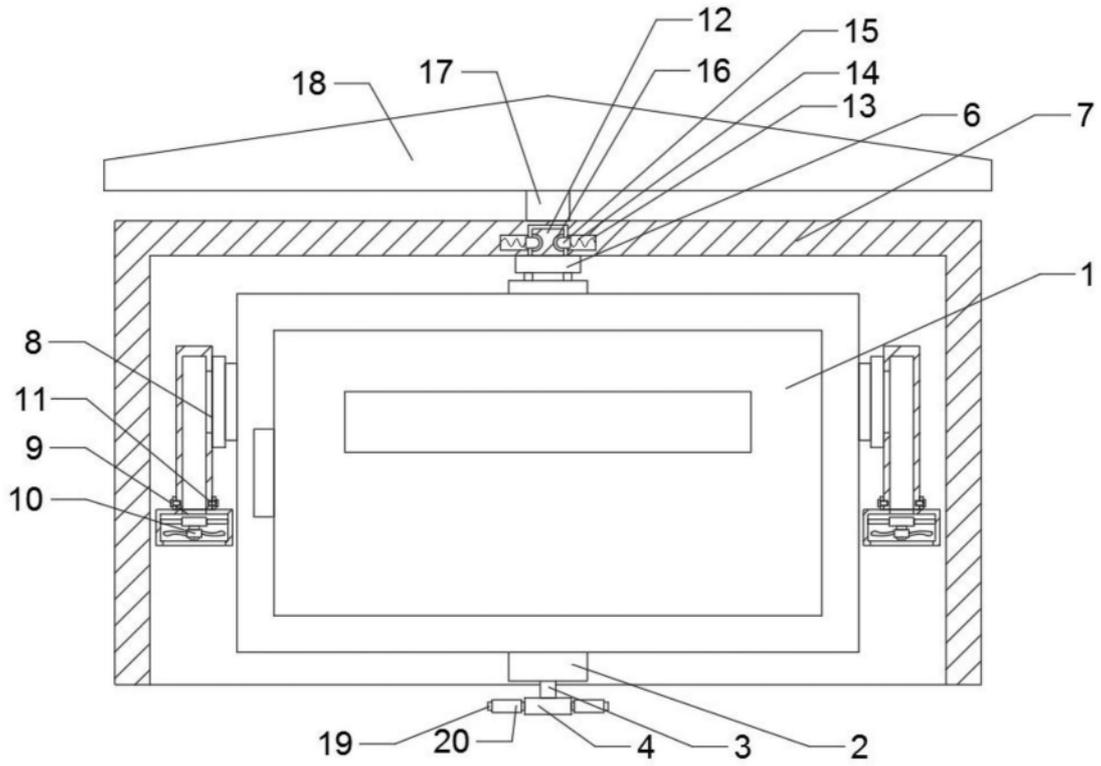


图1

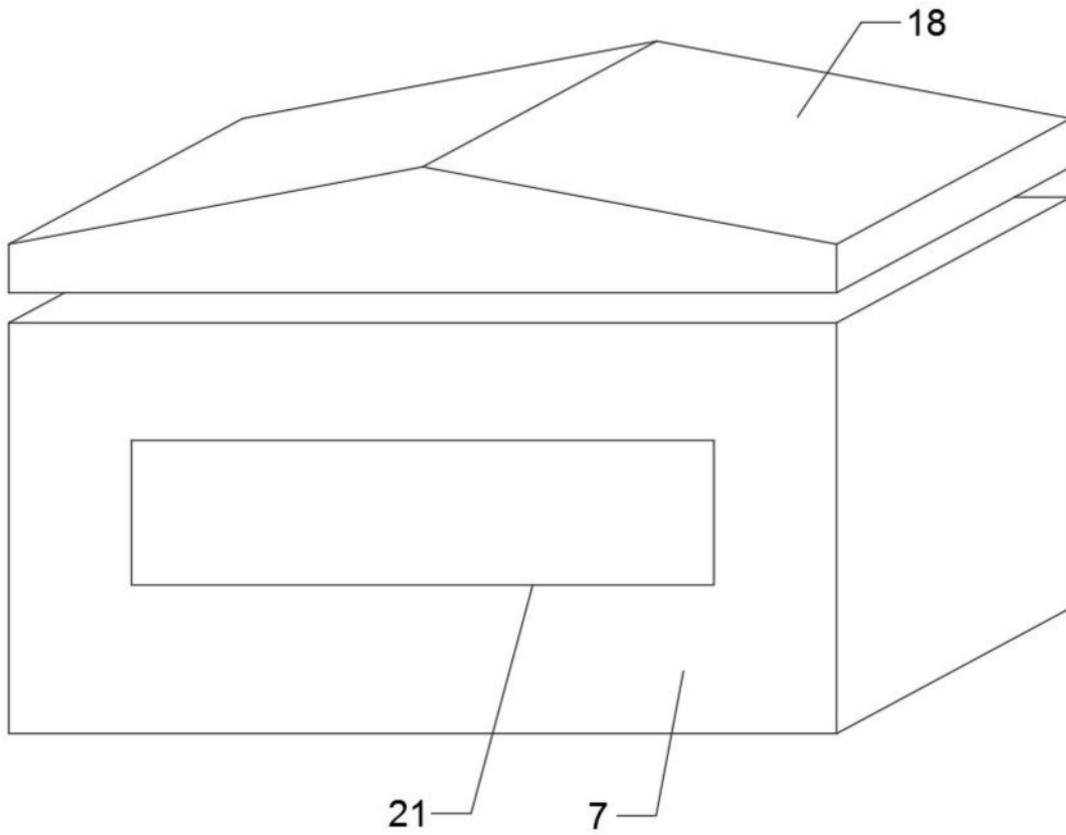


图2

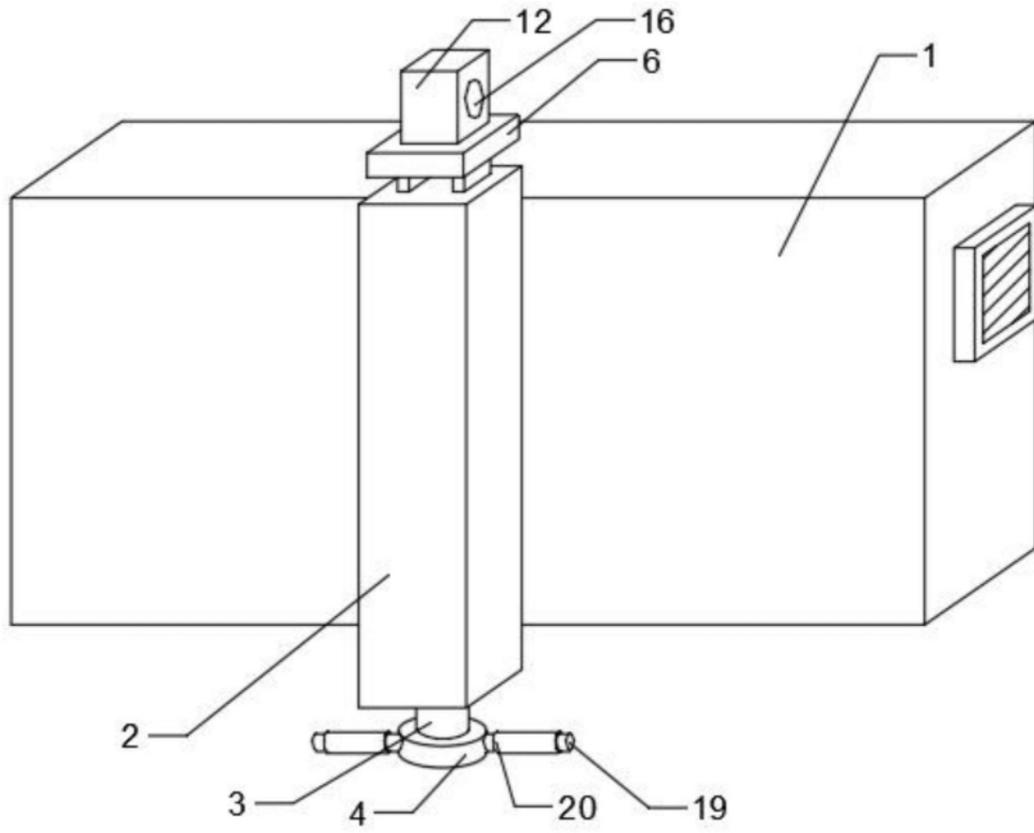


图3

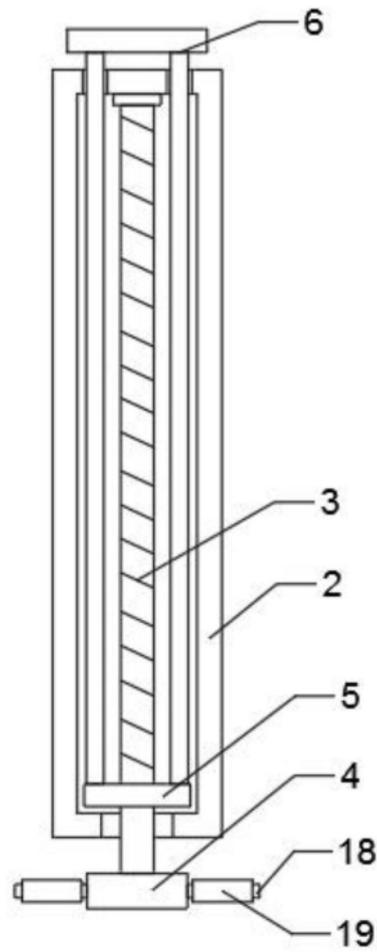


图4

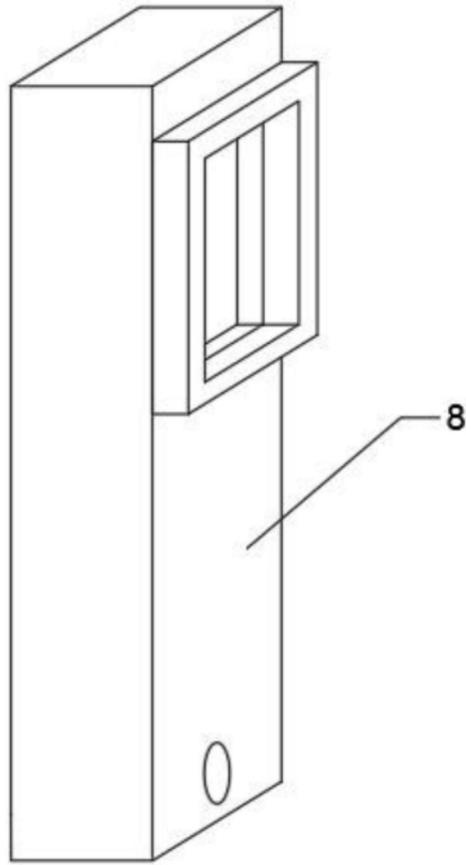


图5

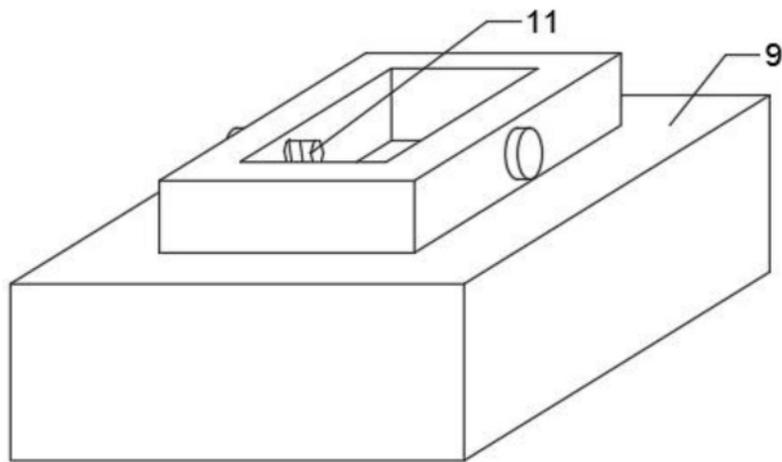


图6