



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216414840 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 29

(21) 申请号 202123089444.1

(22) 申请日 2021.12.10

(73) 专利权人 张雪敏

地址 075000 河北省张家口市桥东区干休所路2号金地家园6-2-1103

(72) 发明人 张雪敏

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/00 (2006.01)

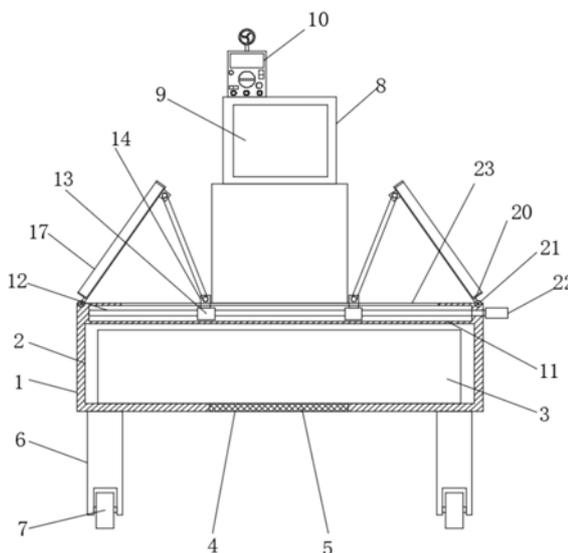
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种建筑工程环境监测装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及监控装置技术领域,且公开了一种建筑工程环境监测装置,包括保护壳,所述保护壳开设有第一内腔,所述第一内腔的内底壁固定连接有蓄电池,所述第一内腔的内底壁开设有散热孔,所述散热孔的内表面固定连接有防护网,所述保护壳的顶部固定连接有伸缩机构,所述伸缩机构前端外表面固定安装有显示屏,所述伸缩机构的顶端固定连接有风力检测端,所述风力检测端是由风力检测口、壳体、按键和传输线组成的,所述保护壳开设有第二内腔,所述第二内腔的左侧内壁转动连接有螺纹杆。本实用新型通过在保护壳上设置有第一内腔、散热孔和防护网的结构,可以对第一内腔中的零件起到散热的作用,提高零件的使用寿命。



CN 216414840 U

1. 一种建筑工程环境监控装置,包括保护壳(1),其特征在于,所述保护壳(1)开设有第一内腔(2),所述第一内腔(2)的内底壁固定连接蓄有蓄电池(3),所述第一内腔(2)的内底壁开设有散热孔(4),所述散热孔(4)的内表面固定连接防护网(5),所述保护壳(1)的顶部固定连接伸缩机构(8),所述伸缩机构(8)前端外表面固定安装有显示屏(9),所述伸缩机构(8)的顶端固定连接风力检测端(10),所述风力检测端(10)是由风力检测口(1001)、壳体(1002)、按键(1003)和传输线(1004)组成的,所述保护壳(1)开设有第二内腔(11),所述第二内腔(11)的左侧内壁转动连接有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)的外表面两端均螺纹连接有活动块(13),所述活动块(13)的顶部固定连接第一固定块(14),所述第一固定块(14)的中部通过转轴活动连接有连接杆(15),所述连接杆(15)的上端通过转轴活动连接有第二固定块(16),所述第二固定块(16)的右侧固定连接放置板(17),所述放置板(17)的右侧开设有放置槽(18),所述放置槽(18)的内表面固定连接太阳能板(19),所述太阳能板(19)的底部固定连接连接块(20),所述保护壳(1)的顶部两端均活动安装有转动轴(21)。

2. 根据权利要求1所述的建筑工程环境监控装置,其特征在于,所述转动轴(21)的外表面与连接块(20)的下端固定连接,所述伸缩机构(8)位于两个放置板(17)的中间。

3. 根据权利要求1所述的建筑工程环境监控装置,其特征在于,所述螺纹杆(12)的右端固定连接转杆(22),所述转杆(22)位于保护壳(1)的右方。

4. 根据权利要求1所述的建筑工程环境监控装置,其特征在于,所述保护壳(1)的底部固定连接四个支撑腿(6),所述支撑腿(6)的底部通过销轴活动连接有移动轮(7)。

5. 根据权利要求4所述的建筑工程环境监控装置,其特征在于,所述移动轮(7)的顶部开设有滑槽(23),所述滑槽(23)的内表面与第一固定块(14)的中部滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的建筑工程环境监控装置,其特征在于,所述第一内腔(2)位于第二内腔(11)的下方,所述第一内腔(2)的内底壁固定连接控制器和逆变器。

## 一种建筑工程环境监控装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控装置技术领域,具体为一种建筑工程环境监控装置。

### 背景技术

[0002] 随着经济的快速发展,越来越多的人开始关心所处环境质量的好坏,要求环境保护及管理工作的效率提高、质量提高、加大透明度,在建筑工程施工过程中需要对施工场所的环境进行检测,以确保施工人员的安全。

[0003] 在中国已授权实用新型专利申请公开说明书CN212904966U中公开的一种建筑工程环境监控装置:

[0004] (1)但是上述的装置无法调节太阳能板的高度,导致太阳能的转化效率较低,工作效率较低;

[0005] (2)而且没有对保护壳中零件的散热功能,导致内部零件温度较高,影响零件的正常运行。

[0006] 所以我们提出了一种建筑工程环境监控装置,以便于解决上述中提出的问题。

### 实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 针对上述背景技术中现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种建筑工程环境监控装置,以解决上述背景技术中提出的目前市场上的一些建筑工程环境监控装置,存在无法调节太阳能板的高度,导致太阳能的转化效率较低,工作效率较低和没有对保护壳中零件的散热功能,导致内部零件温度较高,影响零件的正常运行的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0011] 一种建筑工程环境监控装置,包括保护壳,所述保护壳开设有第一内腔,所述第一内腔的内底壁固定连接有蓄电池,所述第一内腔的内底壁开设有散热孔,所述散热孔的内表面固定连接有防护网,所述保护壳的顶部固定连接有伸缩机构,所述伸缩机构前端外表面固定安装有显示屏,所述伸缩机构的顶端固定连接有风力检测端,所述风力检测端是由风力检测口、壳体、按键和传输线组成的,所述保护壳开设有第二内腔,所述第二内腔的左侧内壁转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面两端均螺纹连接有活动块,所述活动块的顶部固定连接有第一固定块,所述第一固定块的中部通过转轴活动连接有连接杆,所述连接杆的上端通过转轴活动连接有第二固定块,所述第二固定块的右侧固定连接有放置板,所述放置板的右侧开设有放置槽,所述放置槽的内表面固定连接有太阳能板,所述太阳能板的底部固定连接有连接块,所述保护壳的顶部两端均活动安装有转动轴。

[0012] 优选的,所述转动轴的外表面与连接块的下端固定连接,所述伸缩机构位于两个放置板的中间。

[0013] 优选的,所述螺纹杆的右端固定连接有转杆,所述转杆位于保护壳的右方。

[0014] 优选的,所述保护壳的底部固定连接有四个支撑腿,所述支撑腿的底部通过销轴活动连接有移动轮。

[0015] 进一步的,所述移动轮的顶部开设有滑槽,所述滑槽的内表面与第一固定块的中部滑动连接。

[0016] 进一步的,所述第一内腔位于第二内腔的下方,所述第一内腔的内底壁固定连接有控制器和逆变器。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] (1)通过在保护壳上设置有第二内腔、螺纹杆、活动块、第一固定块、连接杆、第二固定块、放置板、放置槽、太阳能板、连接块、转动轴和转杆的结构,可以便于调节太阳能板的角度的,解决了无法调节太阳能板的高度,导致太阳能的转化效率较低的问题。

[0020] (2)通过在保护壳上设置有第一内腔、散热孔和防护网的结构,可以对第一内腔中的零件起到散热的作用,提高零件的使用寿命。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型建筑工程环境监控装置的内部结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型建筑工程环境监控装置的部分结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型建筑工程环境监控装置的放置板的立体结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型建筑工程环境监控装置的壳体的正视结构示意图。

[0025] 图中:1、保护壳;2、第一内腔;3、蓄电池;4、散热孔;5、防护网;6、支撑腿;7、移动轮;8、伸缩机构;9、显示屏;10、风力检测端;1001、风力检测口;1002、壳体;1003、按键;1004、传输线;11、第二内腔;12、螺纹杆;13、活动块;14、第一固定块;15、连接杆;16、第二固定块;17、放置板;18、放置槽;19、太阳能板;20、连接块;21、转动轴;22、转杆;23、滑槽。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-4所示,本实用新型提供一种建筑工程环境监控装置;包括保护壳1,保护壳1开设有第一内腔2,第一内腔2的内底壁固定连接有蓄电池3,第一内腔2的内底壁开设有散热孔4,散热孔4的内表面固定连接有防护网5,通过在保护壳1上设置有第一内腔2、散热孔4和防护网5的结构,可以对第一内腔2中的零件起到散热的作用,提高零件的使用寿命,保护壳1的顶部固定连接有伸缩机构8,伸缩机构8前端外表面固定安装有显示屏9,伸缩机构8的顶端固定连接有风力检测端10,风力检测端10是由风力检测口1001、壳体1002、按键1003和传输线1004组成的,风力检测口1001固定安装在壳体1002的上端外表面,按键1003固定安装在壳体1002的前端外表面,传输线1004固定安装在壳体1002的下端外表面,传输线1004可以便于将数据传输到显示屏9处,保护壳1开设有第二内腔11,第二内腔11的左侧内壁转动连接有螺纹杆12,螺纹杆12的外表面两端均螺纹连接有活动块13,活动块13

的顶部固定连接有第一固定块14,第一固定块14的中部通过转轴活动连接有连接杆15,连接杆15的上端通过转轴活动连接有第二固定块16,第二固定块16的右侧固定连接有放置板17,放置板17的右侧开设有放置槽18,放置槽18的内表面固定连接有太阳能板19,太阳能板19的底部固定连接有连接块20,保护壳1的顶部两端均活动安装有转动轴21,通过在保护壳1上设置有第二内腔11、螺纹杆12、活动块13、第一固定块14、连接杆15、第二固定块16、放置板17、放置槽18、太阳能板19、连接块20、转动轴21和转杆22的结构,可以便于调节太阳能板19的角度,解决了无法调节太阳能板19的高度,导致太阳能的转化效率较低的问题;

[0028] 作为本实用新型的一种优选技术方案:转动轴21的外表面与连接块20的下端固定连接,伸缩机构8位于两个放置板17的中间;

[0029] 作为本实用新型的一种优选技术方案:螺纹杆12的右端固定连接有转杆22,转杆22位于保护壳1的右方;

[0030] 作为本实用新型的一种优选技术方案:保护壳1的底部固定连接有四个支撑腿6,支撑腿6的底部通过销轴活动连接有移动轮7;

[0031] 作为本实用新型的一种优选技术方案:移动轮7的顶部开设有滑槽23,滑槽23的内表面与第一固定块14的中部滑动连接;

[0032] 作为本实用新型的一种优选技术方案:第一内腔2位于第二内腔11的下方,第一内腔2的内底壁固定连接有控制器和逆变器。

[0033] 本实施例的工作原理:转动转杆22,转杆22带动螺纹杆12转动,通过螺纹杆12与活动块13的螺纹配合带动活动块13移动,活动块13移动会通过连接杆15拉动放置板17绕着转动轴21转动,从而调节太阳能板19的角度,以上便是整个装置的工作过程,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

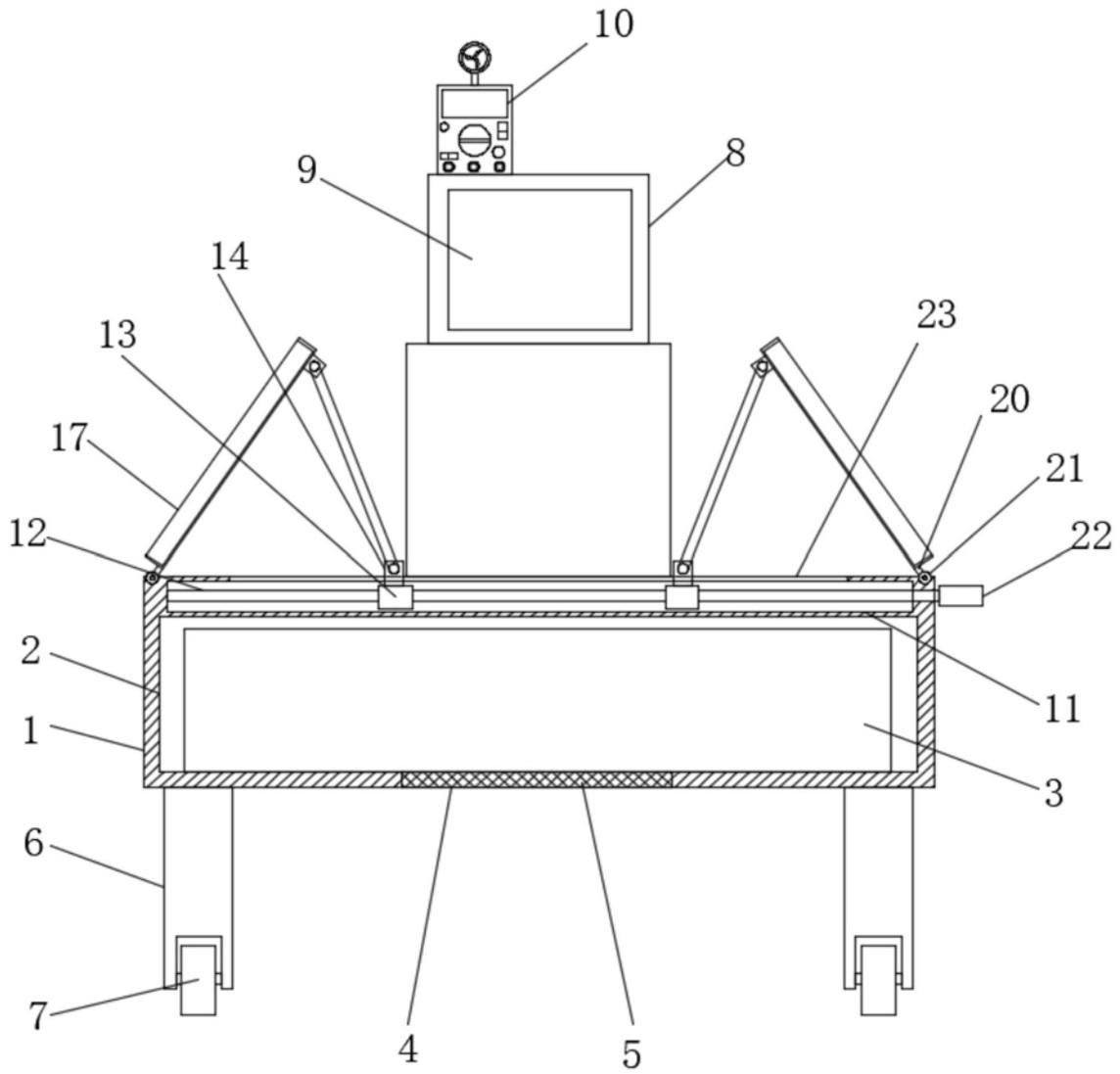


图1

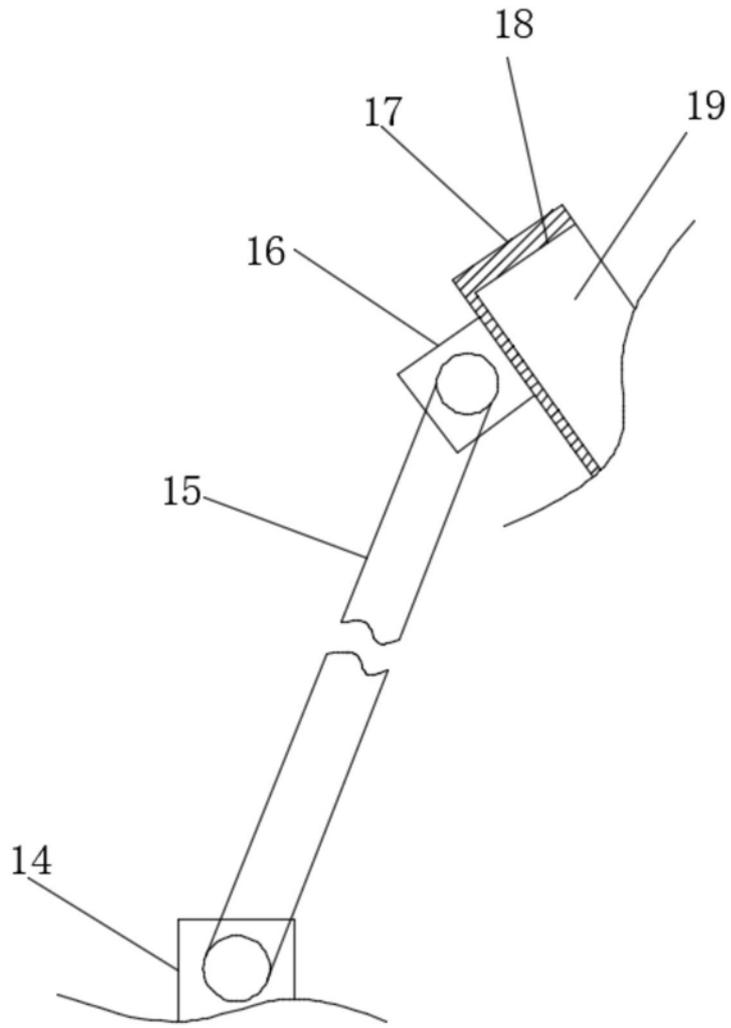


图2

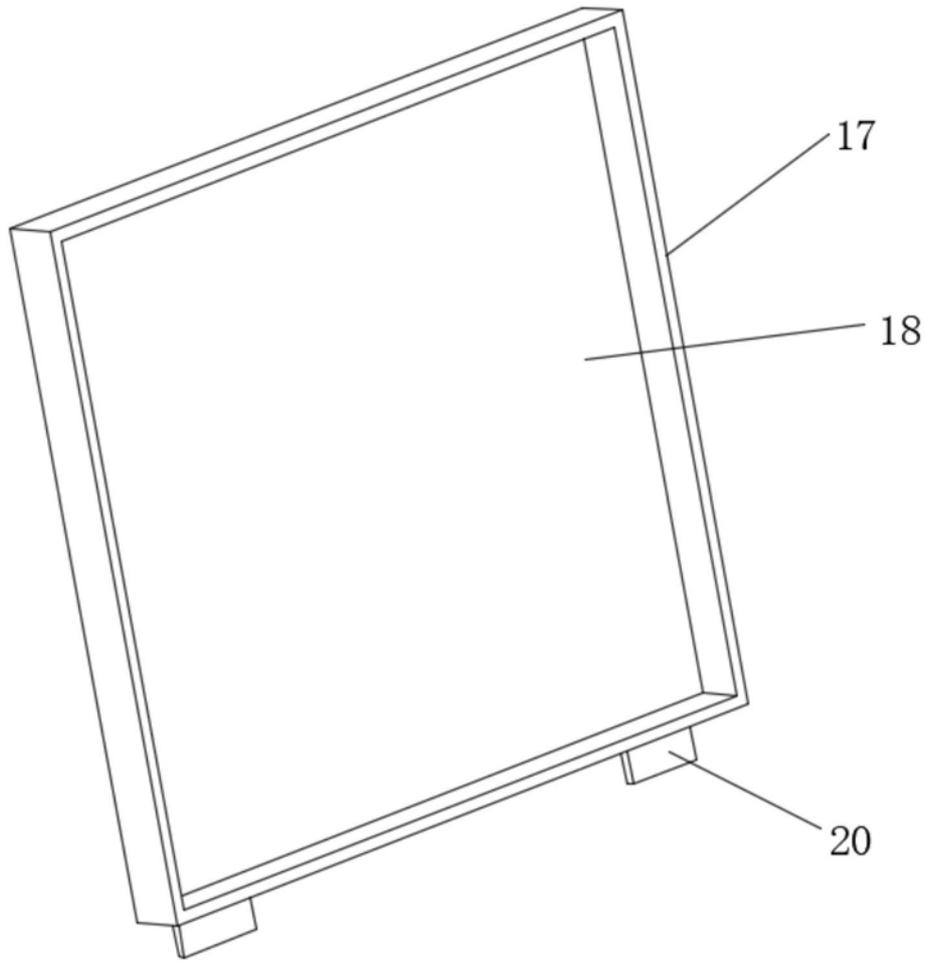


图3

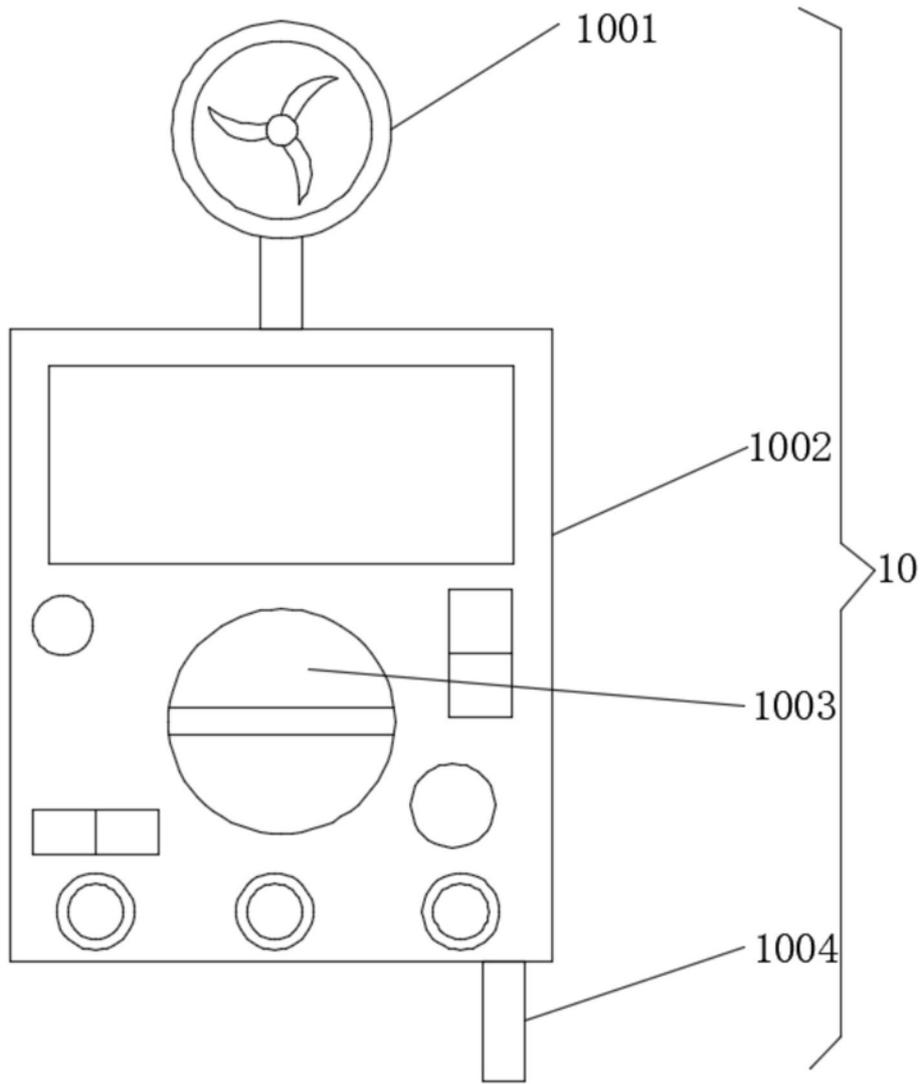


图4