



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109861629 A

(43)申请公布日 2019.06.07

(21)申请号 201910041324.2

H02S 40/10(2014.01)

(22)申请日 2019.01.16

(71)申请人 安徽电气工程职业技术学院

地址 230051 安徽省合肥市包河大道56号

申请人 国网安徽省电力有限公司培训中心

国网安徽省电力有限公司安庆供电公司

国网安徽省电力有限公司电力科学研究院

国家电网有限公司

(72)发明人 程琳 王晓波 唐毅 于传
张雅雯 陈财 杨剑 王月兵
潘丽珠 王华

(51)Int.Cl.

H02S 10/12(2014.01)

H02S 40/42(2014.01)

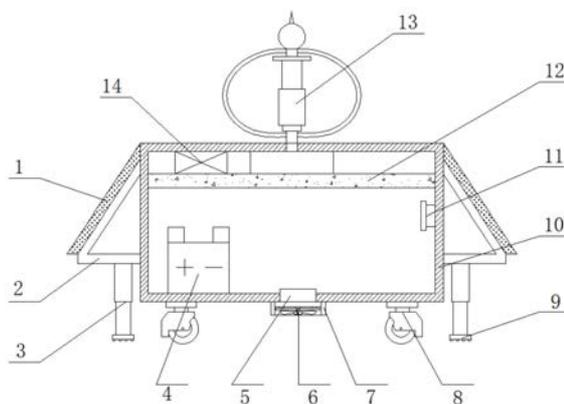
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种节能蓄电型分布式新能源发电设备

(57)摘要

本发明公开了一种节能蓄电型分布式新能源发电设备,包括发电壳体,所述发电壳体的顶部外壁通过螺栓连接有磁悬浮风力发电机,所述发电壳体两侧顶部内壁通过螺栓连接有同一个水平放置的支撑板,且支撑板的顶部一侧外壁通过螺钉连接有处理器,所述发电壳体两侧和一端外壁均通过螺栓连接有支撑架,且支撑架远离发电壳体的一侧外壁通过螺栓连接有太阳能电池板,且安装槽的内壁通过螺钉连接有半导体制冷片。本发明中,通过设置有太阳能电池板和磁悬浮风力发电机,可以使发电设备可以利用风能,并且也可以在阴雨天和夜晚进行发电,提高了发电效率,太阳能电池板倾斜放置,增加了太阳光的透射面积并提高发电效率。



1. 一种节能蓄电型分布式新能源发电设备,包括发电壳体(10),其特征在于,所述发电壳体(10)的顶部外壁通过螺栓连接有磁悬浮风力发电机(13),所述发电壳体(10)两侧顶部内壁通过螺栓连接有同一个水平放置的支撑板(12),且支撑板(12)的顶部一侧外壁通过螺钉连接有处理器(14),所述发电壳体(10)两侧和一端外壁均通过螺栓连接有支撑架(2),且支撑架(2)远离发电壳体(10)的一侧外壁通过螺栓连接有太阳能电池板(1),所述发电壳体(10)的底部外壁开设有安装槽,且安装槽的内壁通过螺钉连接有半导体制冷片(5),所述发电壳体(10)的底部外壁焊接有防护壳体(7),且防护壳体(7)的内壁通过螺栓连接有散热风扇(6),所述发电壳体(10)的底部一侧内壁通过螺栓连接有蓄电池(4),且发电壳体(10)一侧内壁通过螺钉连接有温度传感器(11),所述发电壳体(10)另一端一侧外壁通过螺栓连接有储水箱(16),且储水箱(16)的底部内壁通过螺栓连接有抽水泵(22),所述储水箱(16)一端底部外壁通过螺钉连接有观察窗(17),所述抽水泵(22)的输出端通过法兰连接有出水管(21),且出水管(21)远离抽水泵(22)的一端通过法兰连接有软管(15),所述发电壳体(10)另一端外壁通过螺栓连接有显示屏(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能蓄电型分布式新能源发电设备,其特征在于,所述发电壳体(10)另一端外壁插接有等距离分布的散热鳍片(18),且散热鳍片(18)位于显示屏(20)的下方。

3. 根据权利要求1所述的一种节能蓄电型分布式新能源发电设备,其特征在于,所述发电壳体(10)另一端另一侧外壁通过螺钉连接有等距离分布的三孔插座和两孔插座,且发电壳体(10)另一端另一侧外壁通过铰链铰接有保护盖(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种节能蓄电型分布式新能源发电设备,其特征在于,所述发电壳体(10)的底部四角外壁均通过螺栓连接有脚轮(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种节能蓄电型分布式新能源发电设备,其特征在于,两个所述支撑架(2)的底部两端外壁均通过螺栓连接有电动伸缩杆(3),且四个电动伸缩杆(3)的底部外壁均通过螺栓连接有支撑块(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种节能蓄电型分布式新能源发电设备,其特征在于,所述温度传感器(11)通过信号线与处理器(14)的信号输入端电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种节能蓄电型分布式新能源发电设备,其特征在于,所述半导体制冷片(5)、电动伸缩杆(3)、散热风扇(6)、显示屏(20)和抽水泵(22)均通过导线连接有开关,且开关通过导线与处理器(14)电性连接。

一种节能蓄电型分布式新能源发电设备

技术领域

[0001] 本发明涉及新能源发电设备技术领域,尤其涉及一种节能蓄电型分布式新能源发电设备。

背景技术

[0002] 新能源又被称之为非常规能源,是指传统能源之外的各种能源形式,指刚开始开发利用或正在积极研究、有待推广的能源。

[0003] 比如太阳能、地热能、风能、海洋能、生物质能和核聚变能等,这些都是新能源,新能源发电设备就是将上面的能源转化为电能的机械设备,但是现在人们一般都是使用太阳能进行发电,但是在阴雨天和晚上无法使发电设备供电,降低了发电效率,而且现在的发电设备散热效果差,不利于设备内部散热,降低了发电设备的使用寿命。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种节能蓄电型分布式新能源发电设备,可以有效的解决背景技术提出来的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种节能蓄电型分布式新能源发电设备,包括发电壳体,所述发电壳体的顶部外壁通过螺栓连接有磁悬浮风力发电机,所述发电壳体两侧顶部内壁通过螺栓连接有同一个水平放置的支撑板,且支撑板的顶部一侧外壁通过螺钉连接有处理器,所述发电壳体两侧和一端外壁均通过螺栓连接有支撑架,且支撑架远离发电壳体的一侧外壁通过螺栓连接有太阳能电池板,所述发电壳体的底部外壁开设有安装槽,且安装槽的内壁通过螺钉连接有半导体制冷片,所述发电壳体的底部外壁焊接有防护壳体,且防护壳体的内壁通过螺栓连接有散热风扇,所述发电壳体的底部一侧内壁通过螺栓连接有蓄电池,且发电壳体一侧内壁通过螺钉连接有温度传感器,所述发电壳体另一端一侧外壁通过螺栓连接有储水箱,且储水箱的底部内壁通过螺栓连接有抽水泵,所述储水箱一端底部外壁通过螺钉连接有观察窗,所述抽水泵的输出端通过法兰连接有出水管,且出水管远离抽水泵的一端通过法兰连接有软管,所述发电壳体另一端外壁通过螺栓连接有显示屏。

[0007] 优选的,所述发电壳体另一端外壁插接有等距离分布的散热鳍片,且散热鳍片位于显示屏的下方。

[0008] 优选的,所述发电壳体另一端另一侧外壁通过螺钉连接有等距离分布的三孔插座和两孔插座,且发电壳体另一端另一侧外壁通过铰链铰接有保护盖。

[0009] 优选的,所述发电壳体的底部四角外壁均通过螺栓连接有脚轮。

[0010] 优选的,两个所述支撑架的底部两端外壁均通过螺栓连接有电动伸缩杆,且四个电动伸缩杆的底部外壁均通过螺栓连接有支撑块。

[0011] 优选的,所述温度传感器通过信号线与处理器的信号输入端电性连接。

[0012] 优选的,所述半导体制冷片、电动伸缩杆、散热风扇、显示屏和抽水泵均通过导线

连接有开关,且开关通过导线与处理器电性连接。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

[0014] 1、通过设置有散热鳍片,可以对发电壳体内部工作中的发电设备进行散热,设置有温度传感器、处理器、半导体制冷片和散热风扇,可以对发电壳体内部较高温度的设备进行散热,提高散热效率,而且避免了外界的灰尘进入到发电壳体,提高了发电设备的使用寿命。

[0015] 2、通过设置有太阳能电池板和磁悬浮风力发电机,可以使发电设备可以利用风能,并且也可以在阴雨天和夜晚进行发电,提高了发电效率。

[0016] 3、通过设置有脚轮便于装置移动,设置有电动伸缩杆和支撑块可以将装置固定在工作地面上,设置有储水箱、抽水泵、软管和喷头,可以对太阳能电池板和散热鳍片的表面进行清洗,提高散热鳍片的散热效率和太阳能电池板的发电效率。

附图说明

[0017] 图1为本发明提出的节能蓄电型分布式新能源发电设备的剖视结构示意图。

[0018] 图2为本发明提出的节能蓄电型分布式新能源发电设备的主视结构示意图。

[0019] 图3为本发明提出的节能蓄电型分布式新能源发电设备的储水箱结构示意图。

[0020] 图4为本发明提出的节能蓄电型分布式新能源发电设备的俯视结构示意图。

[0021] 图中:1太阳能电池板、2支撑架、3电动伸缩杆、4蓄电池、5半导体制冷片、6散热风扇、7防护壳体、8脚轮、9支撑块、10发电壳体、11温度传感器、12支撑板、13磁悬浮风力发电机、14处理器、15软管、16储水箱、17观察窗、18散热鳍片、19保护盖、20显示屏、21出水管、22抽水泵。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0023] 参照图1-4,一种节能蓄电型分布式新能源发电设备,包括发电壳体10,发电壳体10的顶部外壁通过螺栓连接有磁悬浮风力发电机13,发电壳体10两侧顶部内壁通过螺栓连接有同一个水平放置的支撑板12,且支撑板12的顶部一侧外壁通过螺钉连接有处理器14,发电壳体10两侧和一端外壁均通过螺栓连接有支撑架2,且支撑架2远离发电壳体10的一侧外壁通过螺栓连接有太阳能电池板1,发电壳体10的底部外壁开设有安装槽,且安装槽的内壁通过螺钉连接有半导体制冷片5,发电壳体10的底部外壁焊接有防护壳体7,且防护壳体7的内壁通过螺栓连接有散热风扇6,散热风扇6位于半导体制冷片5的下方,发电壳体10的底部一侧内壁通过螺栓连接有蓄电池4,且发电壳体10一侧内壁通过螺钉连接有温度传感器11,温度传感器11位于支撑板12的下方,发电壳体10另一端一侧外壁通过螺栓连接有储水箱16,且储水箱16的底部内壁通过螺栓连接有抽水泵22,储水箱16一端底部外壁通过螺钉连接有观察窗17,抽水泵22的输出端通过法兰连接有出水管21,且出水管21远离抽水泵22的一端通过法兰连接有软管15,软管15远离出水管21的一端外壁通过法兰连接有喷头,发电壳体10另一端外壁通过螺栓连接有显示屏20。

[0024] 本发明中,发电壳体10另一端外壁插接有等距离分布的散热鳍片18,且散热鳍片

18位于显示屏20的下方,发电壳体10另一端另一侧外壁通过螺钉连接有等距离分布的三孔插座和两孔插座,且发电壳体10另一端另一侧外壁通过铰链铰接有保护盖19,保护盖19位于三孔插座和两孔插座的外部,发电壳体10的底部四角外壁均通过螺栓连接有脚轮8,两个支撑架2的底部两端外壁均通过螺栓连接有电动伸缩杆3,四个电动伸缩杆3位于发电壳体10的两侧,且四个电动伸缩杆3的底部外壁均通过螺栓连接有支撑块9,支撑块9的底部外壁焊接有等距离分布的凸块,温度传感器11通过信号线与处理器14的信号输入端电性连接,半导体制冷片5、电动伸缩杆3、散热风扇6、显示屏20和抽水泵22均通过导线连接有开关,且开关通过导线与处理器14电性连接。

[0025] 工作原理:工作时将装置通过脚轮8移动到工作地点上,然后通过开关开启电动伸缩杆3,通过支撑块9将发电壳体10固定,然后太阳能电池板1和磁悬浮风力发电机13,工作时通过散热鳍片18对发电壳体10内部的发电设备进行散热,然后当温度传感器11检测到发电设备10内部温度到达设定的数值时,处理器14控制半导体制冷片5和散热风扇6开启,来对发电壳体10内部进行快速散热,工作人员可以定期通过软管15上的喷头来对太阳能电池板1和散热鳍片18的表面进行清洗。

[0026] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

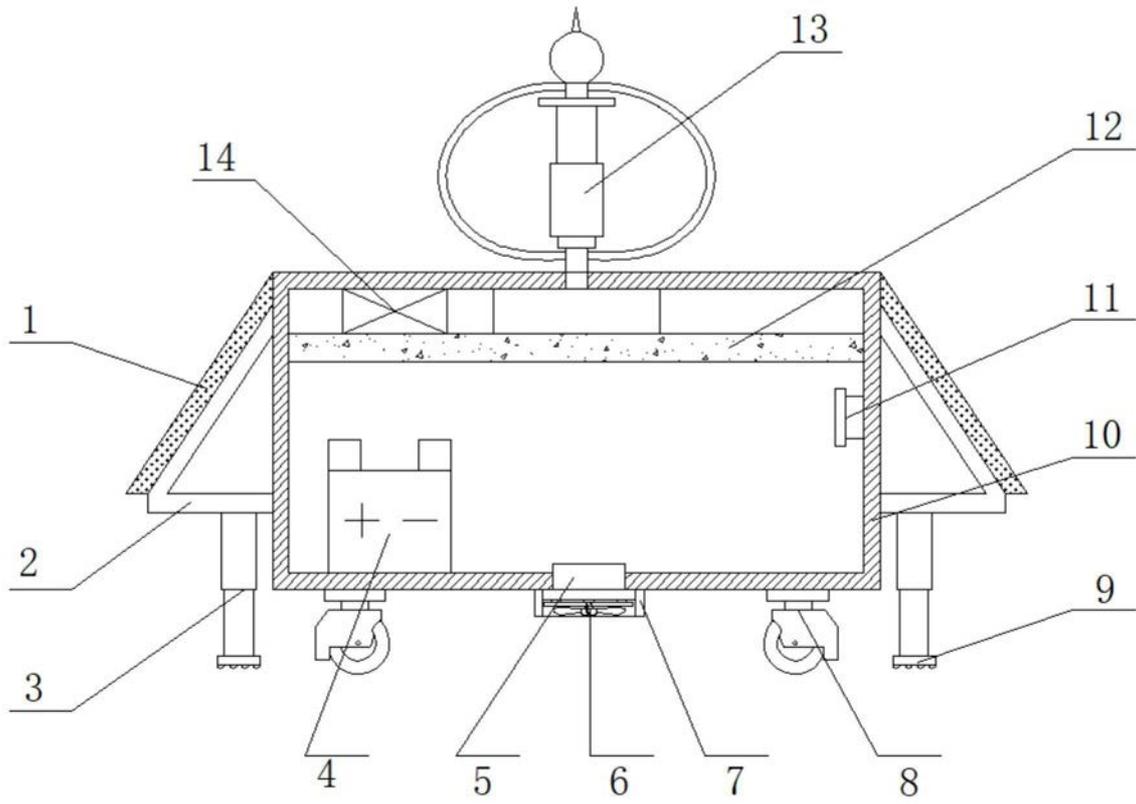


图1

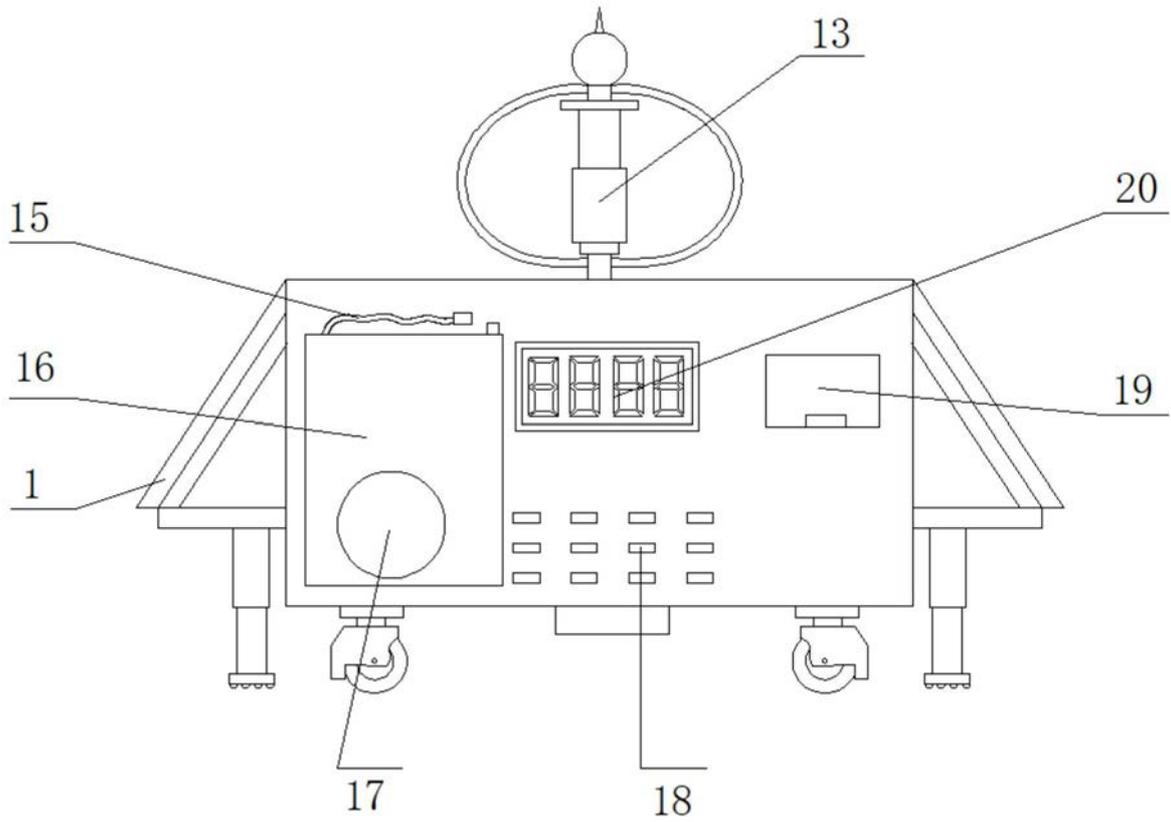


图2

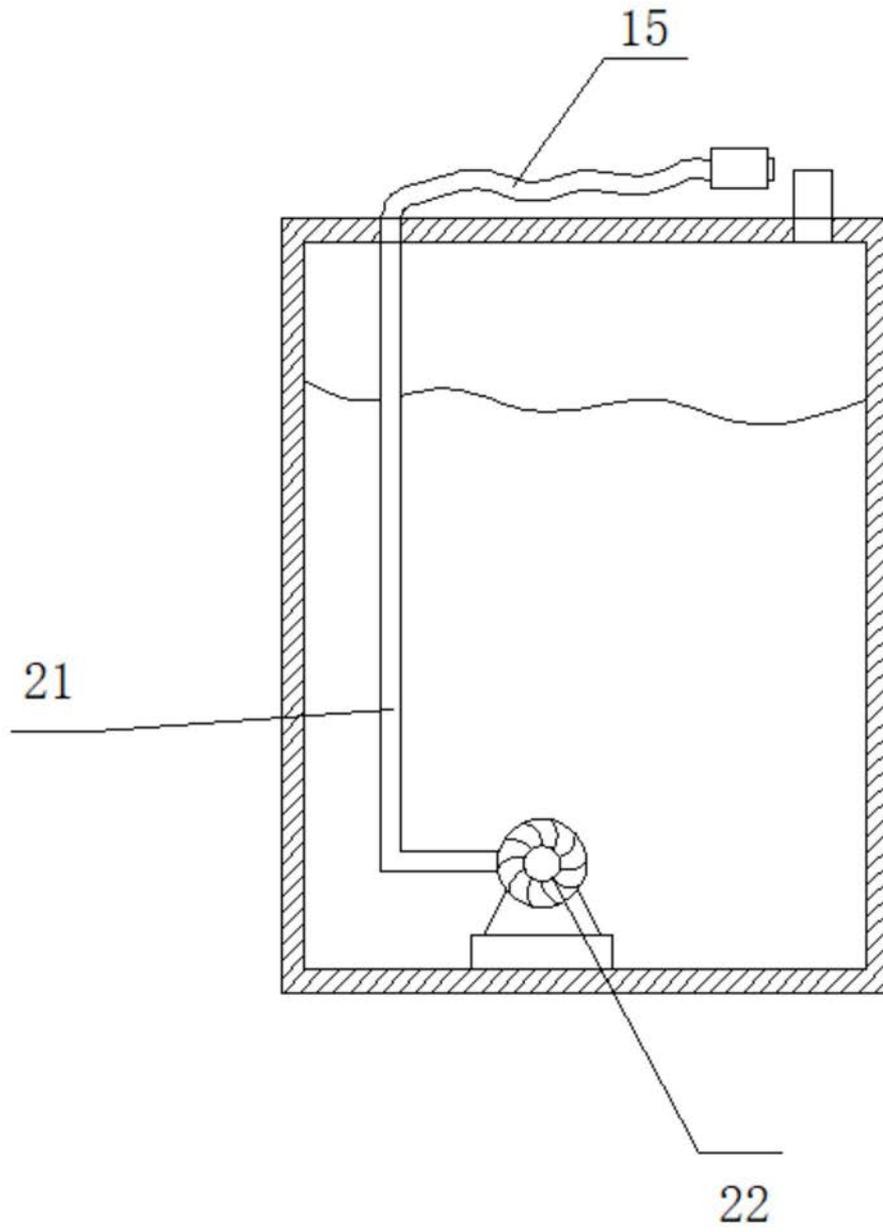


图3

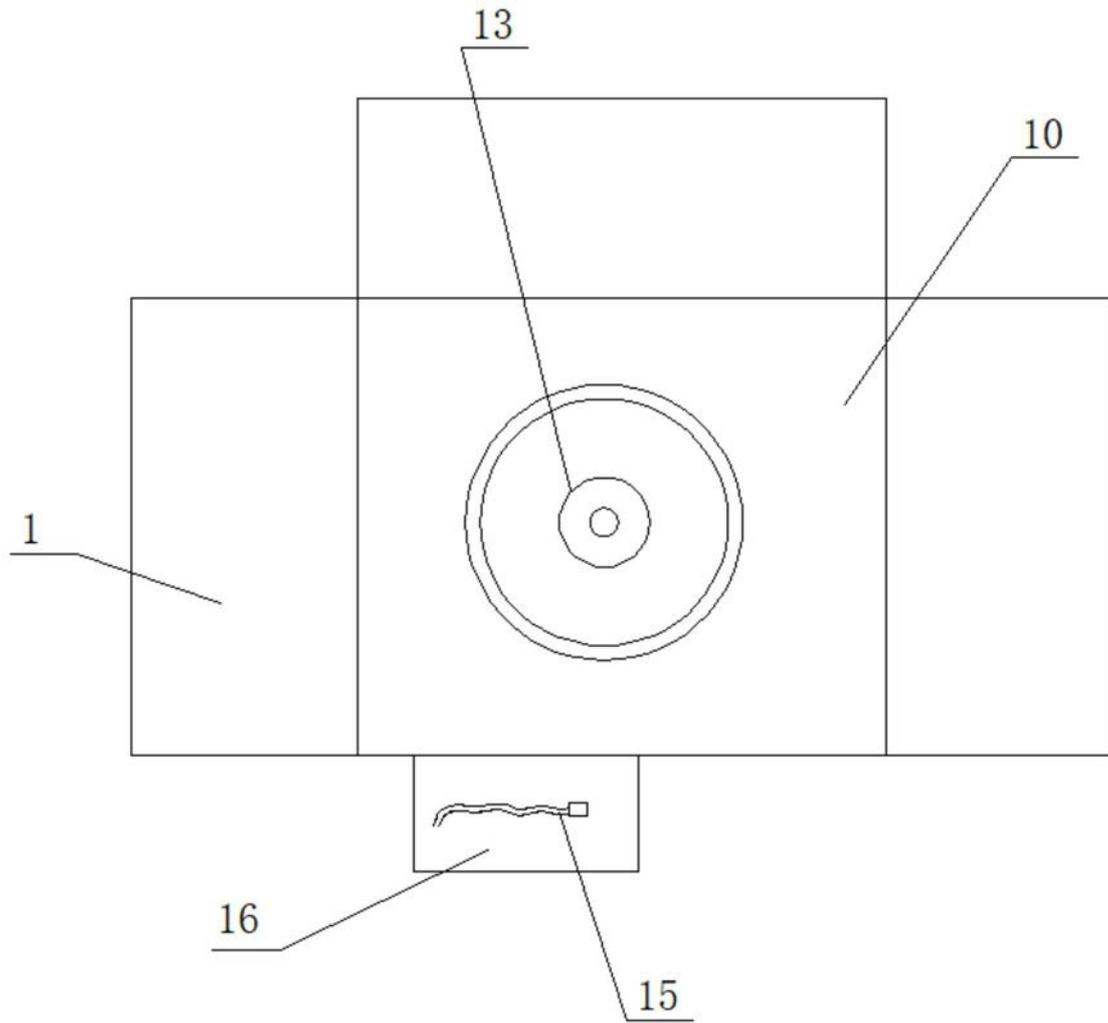


图4