(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211539876 U
(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201921774657.8

(22)申请日 2019.10.22

(73)专利权人 徐州力达缝纫设备制造有限公司
地址 221400 江苏省徐州市新沂市锡沂高新区太行山路38号

(72)发明人 任建梁

(51)Int.Cl.
B23K 9/32(2006.01)
B23K 9/00(2006.01)

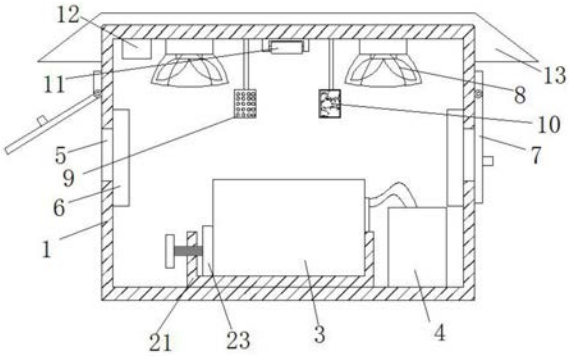
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

电焊机保护装置

(57)摘要

本实用新型涉及电焊机保护装置，传统的保护装置仅能对特定大小的电焊机进行固定，无法根据电焊机的大小调节固定装置，现提出如下方案，包括壳体、固定装置、自动温湿度传感器、防尘装置、防雨帽檐和壳体门；所述壳体内侧底部安装有固定装置，所述固定装置由固定底座、T型螺纹杆和限位挡板组成，所述固定底座左侧和后侧贯穿螺纹连接有T型螺纹杆，所述T型螺纹杆底端贯穿延伸至固定底座内部。本实用新型通过安装有固定装置，可以根据电焊机的大小将T型螺纹杆左右移动从而调节限位挡板的位置，使两组限位挡板从左侧和后侧将电焊机主体紧密固定住，以防止其滑动影响电焊机主体的正常使用，提高了电焊机主体的固定装置的固定性。



CN 211539876 U

1.电焊机保护装置,其特征在于,包括壳体(1)、固定装置(2)、自动温湿度传感器(4)、防尘装置(6)、防雨帽檐(13)和壳体门(14);

所述壳体(1)内侧底部安装有固定装置(2),所述固定装置(2)由固定底座(21)、T型螺纹杆(22)和限位挡板(23)组成,所述固定底座(21)左侧和后侧贯穿螺纹连接有T型螺纹杆(22),所述T型螺纹杆(22)底端贯穿延伸至固定底座(21)内部,所述T型螺纹杆(22)底端垂直安装有限位挡板(23),所述固定底座(21)内部放置有电焊机主体(3),所述固定装置(2)右侧安装有自动温湿度传感器(4),所述自动温湿度传感器(4)的感受端与电焊机主体(3)接触,所述壳体(1)外侧顶端外周安装有防雨帽檐(13);

所述壳体(1)左右两侧壁上开设有两组散热孔(5),两组所述散热孔(5)靠近壳体(1)内部安装有防尘装置(6),防尘装置(6)由外框架(61)和防尘网(62)组成,所述防尘装置(6)通过螺钉固定安装有壳体(1)内部侧壁上,两组所述散热孔(5)外侧安装有防护罩(7),所述防护罩(7)铰链安装在壳体(1)左右外侧壁上,所述壳体(1)内侧顶部安装有两组散热风扇(8),所述散热风扇(8)之间安装有两组干燥盒(9),两组所述干燥盒(9)之间安装有LED灯(11),左侧所述散热风扇(8)安装有蓄电池(12),所述壳体(1)外侧前壁上安装有控制面板(17)。

2.根据权利要求1所述的电焊机保护装置,其特征在于,所述干燥盒(9)内部填充有干燥剂(10)。

3.根据权利要求1所述的电焊机保护装置,其特征在于,所述壳体(1)外侧前壁上安装有壳体门(14),所述壳体门(14)右侧安装有安全锁(16)。

4.根据权利要求1所述的电焊机保护装置,其特征在于,所述自动温湿度传感器(4)内部自带有蓄电池装置。

5.根据权利要求1所述的电焊机保护装置,其特征在于,所述壳体门(14)和防护罩(7)外侧均安装有拉把(15)。

6.根据权利要求1所述的电焊机保护装置,其特征在于,所述蓄电池(12)的输出端与散热风扇(8)和LED灯(11)的出入端电性连接。

电焊机保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊机保护设备技术领域,尤其涉及电焊机保护装置。

背景技术

[0002] 随着社会的快速发展和我国制造业、加工业和建筑业等不断发展,交直流电焊机越来越体现出其重要性,电焊机是利用正负两极在瞬间短路时产生的高温电弧来熔化电焊条上的焊料和被焊材料,使被接触物相结合的目的。电焊机适合在干燥的环境中工作,一般电焊机外周需要使用保护装置将其进行保护作用,一方面避免电焊机与外界直接接触沾染上灰尘堆积导致电焊机工作效率变低,而且容易导致电焊机内部线路短路,造成大量损失,另一方面电焊机长时间过载过热工作容易损坏,大大降低了焊机的使用寿命,需要对电焊机进行散热工作。

[0003] 现有专利(公告号:CN208879900U)一种钢结构焊接用电焊机保护装置,包括橡胶保护壳体、通风散热板、工作照明灯和放卷辊支撑架,所述橡胶保护壳体上方安装有电焊机固定座,所述防雨挡板上方连接有所述工作照明灯,所述工作照明灯下方安装有瞬断保护器,所述瞬断保护器下方安装有除尘过滤器,所述除尘过滤器下方连通有线缆放卷辊。

[0004] 在实现本实用新型过程中,发现现有技术中至少存在如下问题没有得到解决:1.该电焊机保护装置中电焊机固定底座为固定式的,仅能对特定大小的电焊机进行固定作用,无法对不能大小的电焊机进行固定作用,使用范围较小;2.该装置中设置的通风散热板可以起到散热效果,但是外界的灰尘和雨水也容易通过散热板进入橡胶保护壳体内部,灰尘较多或者潮湿的环境中不适合电焊机正常工作,影响其工作效率。本申请通过固定装置提高了不同大小电焊机固定的稳定性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出的电焊机保护装置,解决了电焊机固定适用范围小、散热干燥效果不足的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 电焊机保护装置,包括壳体、固定装置、自动温湿度传感器、防尘装置、防雨帽檐和壳体门;

[0008] 所述壳体内侧底部安装有固定装置,所述固定装置由固定底座、T型螺纹杆和限位挡板组成,所述固定底座左侧和后侧贯穿螺纹连接有T型螺纹杆,所述T型螺纹杆底端贯穿延伸至固定底座内部,所述 T型螺纹杆底端垂直安装有限位挡板,所述固定底座内部放置有电焊机主体,所述固定装置右侧安装有自动温湿度传感器,所述自动温湿度传感器的感受端与电焊机主体接触,所述壳体外侧顶端外周安装有防雨帽檐;

[0009] 所述壳体左右两侧壁上开设有两组散热孔,两组所述散热孔靠近壳体内部安装有防尘装置,防尘装置由外框架和防尘网组成,所述防尘装置通过螺钉固定安装有壳体内部侧壁上,两组所述散热孔外侧安装有防护罩,所述防护罩铰链安装在壳体左右外侧壁上,所

述壳体内侧顶部安装有两组散热风扇，所述散热风扇之间安装有两组干燥盒，两组所述干燥盒之间安装有LED灯，左侧所述散热风扇安装有蓄电池，所述壳体外侧前壁上安装有控制面板。

[0010] 优选的，所述干燥盒内部填充有干燥剂。

[0011] 优选的，所述壳体外侧前壁上安装有壳体门，所述壳体门右侧安装有安全锁。

[0012] 优选的，所述自动温湿度传感器内部自带有蓄电池装置。

[0013] 优选的，所述壳体门和防护罩外侧均安装有拉把。

[0014] 优选的，所述蓄电池的输出端与散热风扇和LED灯的出入端电性连接。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0016] 1、本实用新型通过安装有固定装置，可以根据电焊机的大小将 T型螺纹杆左右移动从而调节限位挡板的位置，使两组限位挡板从左侧和后侧将电焊机主体紧密固定住，以防止其滑动影响电焊机主体的正常使用，提高了电焊机主体的固定装置的固定性，通过壳体门的安装便于电焊机主体的放置和检修，提高了操作的灵活性。

[0017] 2、本实用新型通过安装有自动温湿度传感器，通过自动温湿度传感器检测电焊机主体的温度和壳体内部的湿度，然后将接收到信息显示出来传输给散热风扇，从而使散热风扇自动开始工作进行散热或者风干操作，提高了整个装置温度和湿度调节的灵活性，在干燥盒内部填充有干燥剂，通过干燥剂可干燥壳体内部的空气，是电焊机主体保持在干燥的环境中，避免潮湿的环境影响电焊机主体的功能，提高了整个装置的安全性。

[0018] 3、本实用新型通过在壳体左右两侧设置有散热孔，便于使壳体内部与外界进行空气连通，在散热孔内侧安装有防尘罩，避免外界灰尘通过散热孔进入壳体内部污染电焊机主体，从而影响电焊机主体的正常运行，在散热孔外侧安装有防护罩，避免在暴雨暴雪天气容易使雨雪通过散热孔进入壳体内部，使电焊机主体处在潮湿的环境中影响正常的功能，提高了整个装置的密封保护性，提高了电焊机主体的使用寿命，通过防雨冒檐有一定的防雨防雪功能，提高了整个装置的功能性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的电焊机保护装置的内部剖视结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型提出的电焊机保护装置的整体结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型提出的电焊机保护装置的侧面结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型提出的电焊机保护装置中固定装置的结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型提出的电焊机保护装置中防尘装置的结构示意图；

[0024] 图6为本实用新型提出的电焊机保护装置中LED灯和散热风扇的电路结构示意图；

[0025] 图7为本实用新型提出的电焊机保护装置中散热风扇和自动温湿度传感器的电路结构示意图。

[0026] 图中：1、壳体；2、固定装置；21、固定底座；22、T型螺纹杆； 23、限位挡板；3、电焊机主体；4、自动温湿度传感器；5、散热孔； 6、防尘装置；61、外框架；62、防尘网；7、防护罩；8、散热风扇； 9、干燥盒；10、干燥剂；11、LED灯；12、蓄电池；13、防雨帽檐； 14、壳体门；15、拉把；16、安全锁；17、控制面板。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 参照图1-7，电焊机保护装置，包括壳体1、固定装置2、自动温湿度传感器4、防尘装置6、防雨帽檐13和壳体门14；

[0031] 所述壳体1内侧底部安装有固定装置2，所述固定装置2由固定底座21、T型螺纹杆22和限位挡板23组成，所述固定底座21左侧和后侧贯穿螺纹连接有T型螺纹杆22，所述T型螺纹杆22底端贯穿延伸至固定底座21内部，所述T型螺纹杆22底端垂直安装有限位挡板23，所述固定底座21内部放置有电焊机主体3，所述固定装置2 右侧安装有自动温湿度传感器4，所述自动温湿度传感器4的感受端与电焊机主体3接触，所述壳体1外侧顶端外周安装有防雨帽檐13；

[0032] 所述壳体1左右两侧壁上开设有两组散热孔5，两组所述散热孔 5靠近壳体1内部安装有防尘装置6，防尘装置6由外框架61和防尘网62组成，所述防尘装置6通过螺钉固定安装有壳体1内部侧壁上，两组所述散热孔5外侧安装有防护罩7，所述防护罩7铰链安装在壳体1左右外侧壁上，所述壳体1内侧顶部安装有两组散热风扇8，所述散热风扇8之间安装有两组干燥盒9，两组所述干燥盒9之间安装有LED灯11，左侧所述散热风扇8安装有蓄电池12，所述壳体1外侧前壁上安装有控制面板17。

[0033] 其中，所述干燥盒9内部填充有干燥剂10。

[0034] 其中，所述壳体1外侧前壁上安装有壳体门14，所述壳体门14 右侧安装有安全锁16。

[0035] 其中，所述自动温湿度传感器4内部自带有蓄电池装置。

[0036] 其中，所述壳体门14和防护罩7外侧均安装有拉把15。

[0037] 其中，所述蓄电池12的输出端与散热风扇8和LED灯11的出入端电性连接，所述自动温湿度传感器4与散热风扇8电性连接。

[0038] 本实用新型中自动温湿度传感器型号为TH20R，生产厂家为华汉维。

[0039] 本实用新型使用时：将电焊机主体3放入固定底座21内部，然后根据电焊机主体3的大小调节两组限位挡板23的位置，可以左右转动T型螺纹杆22调节限位挡板23使其与电焊机主体接触，从而将电焊机主体3固定住，设置自动温湿度传感器4上的温度和湿度范围，当温度或者湿度超过设置的范围时可将信息传输给散热风扇5，从而使散热风扇5开始工作进行散热风干操作，当天气状况良好的情况下打开防护罩7使内部通过散热孔5进行空气流

通，当出现阴雨大雪天气可关闭防护罩7使壳体1内部保持密封状态，需要对电焊机主体3进行更换检查时可通过控制面板17打开LED灯对内部进行照明，同样控制面板17也可以控制散热风扇进行工作，设计简单，成本较低，较为实用。

[0040] 以上，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，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揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

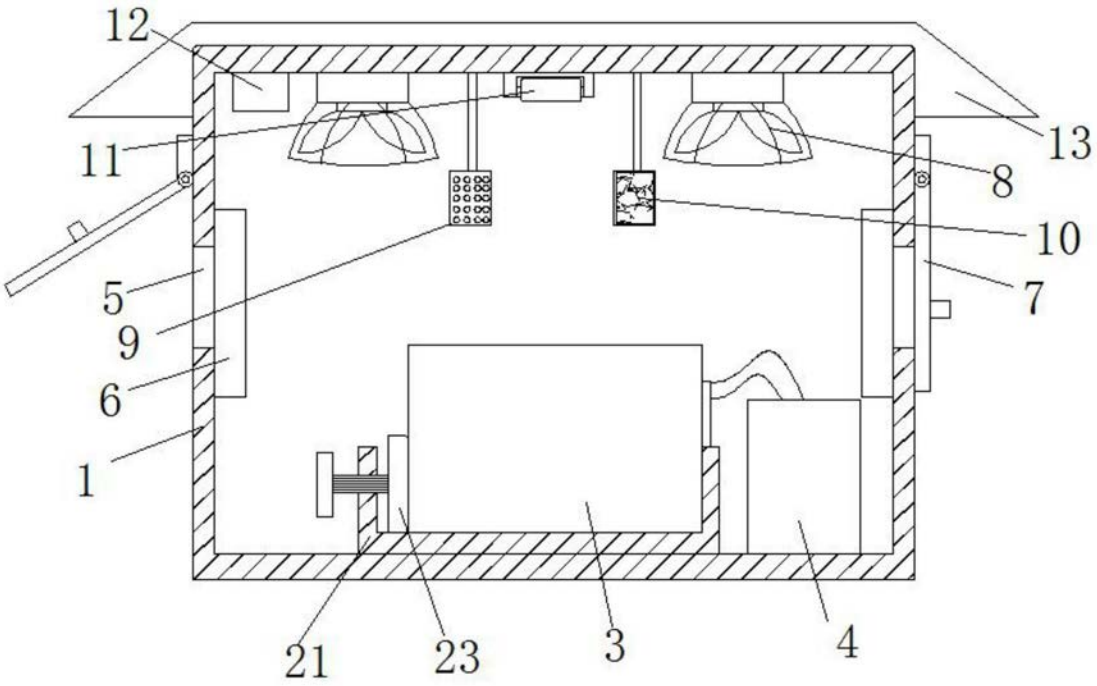


图1

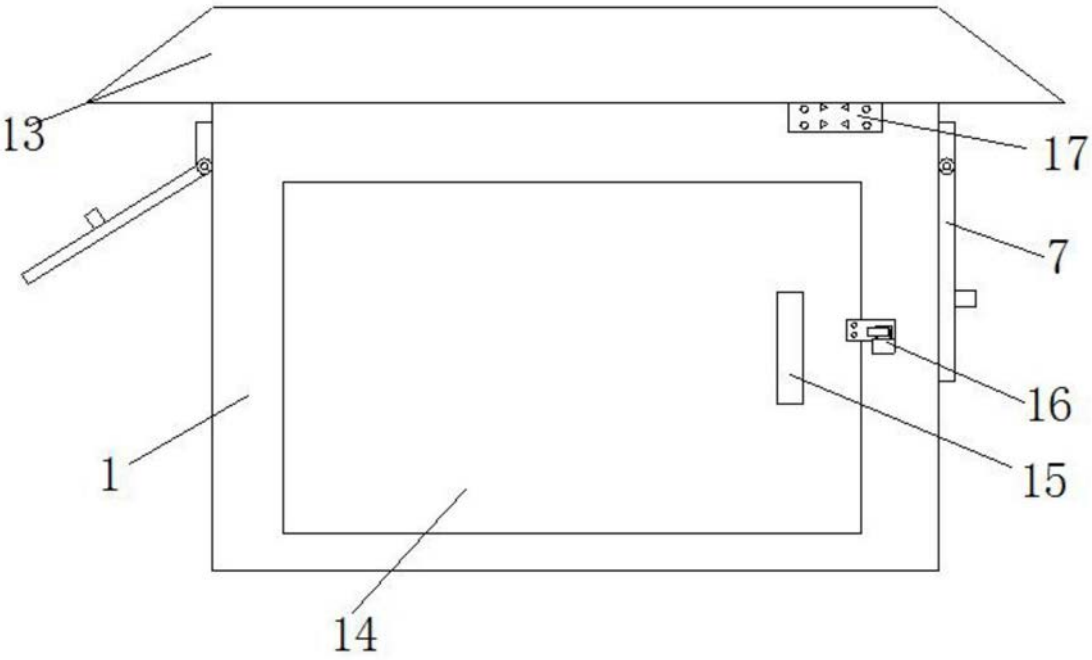


图2

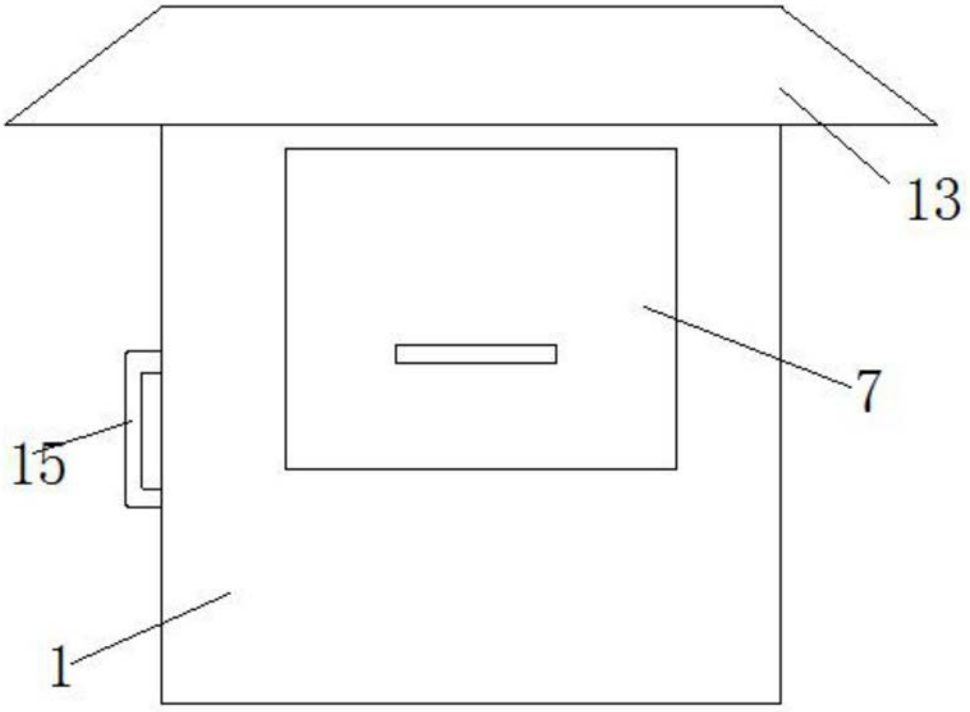


图3

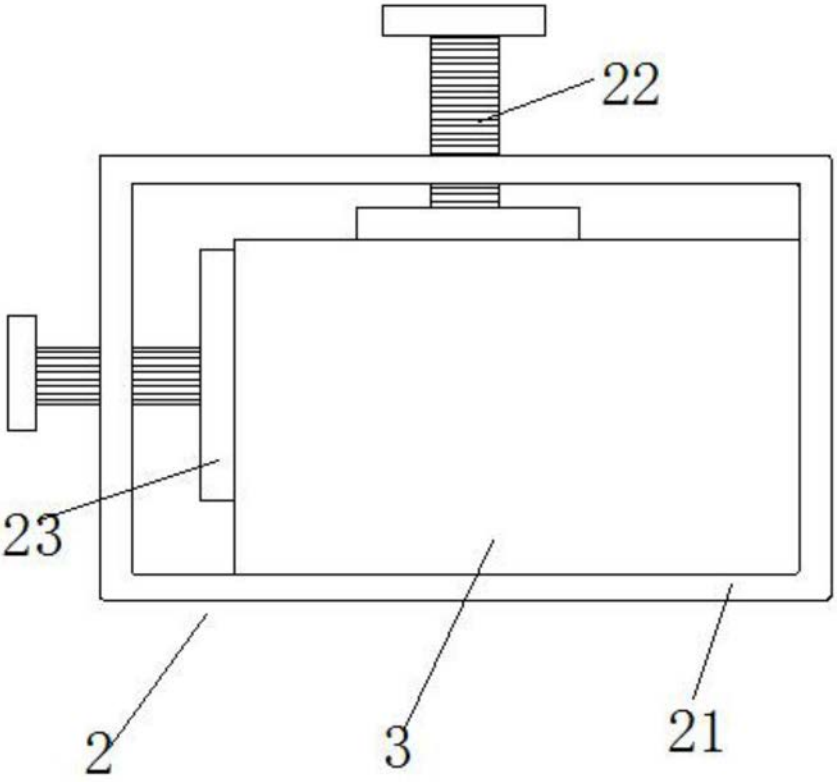


图4

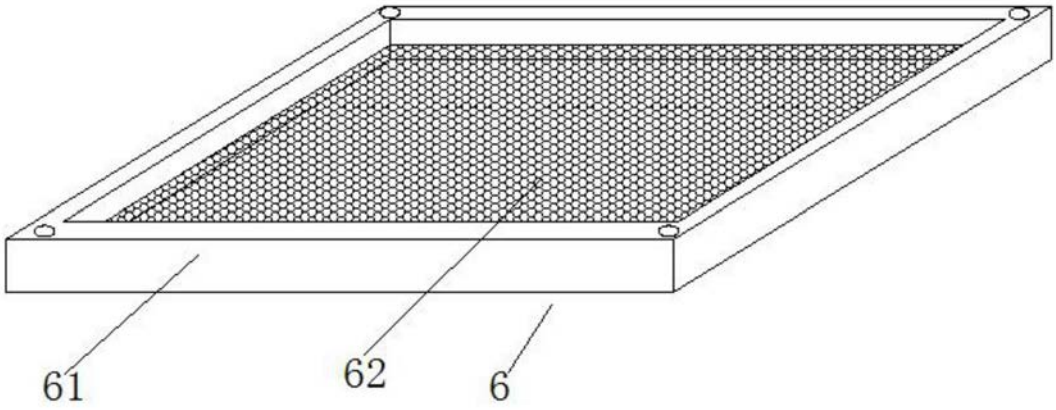


图5

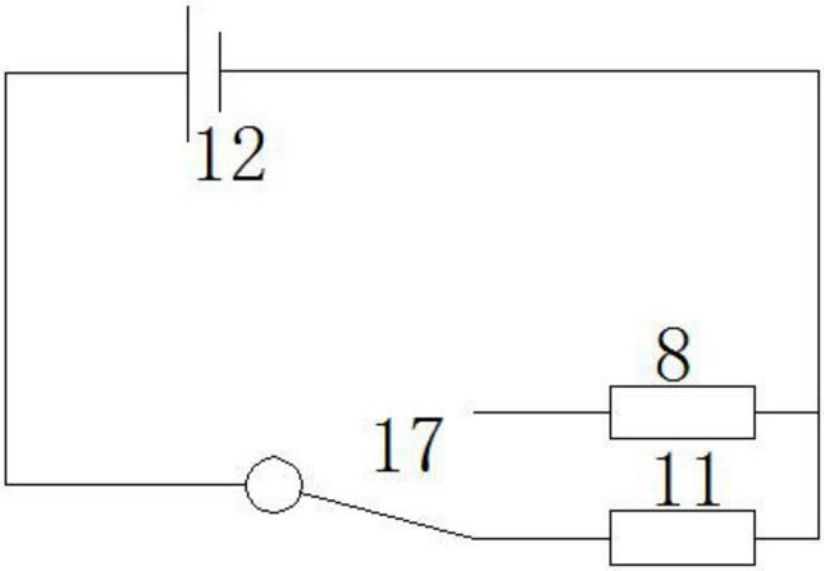


图6

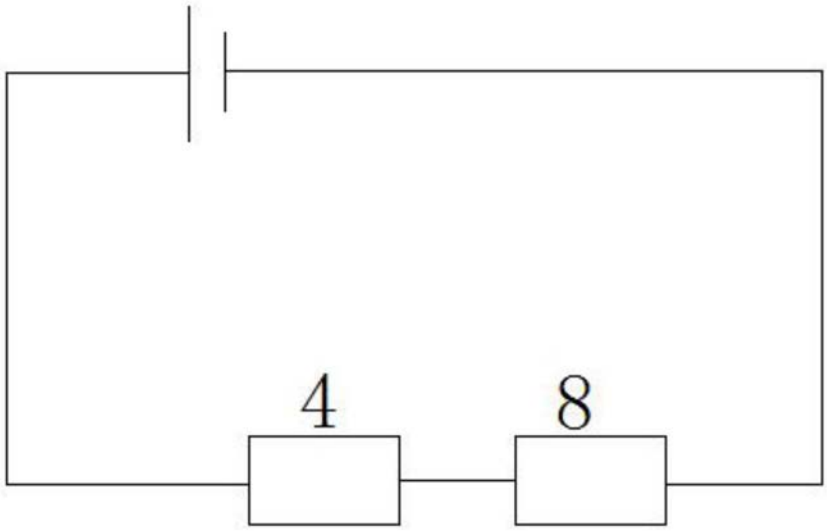


图7