



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110829566 A

(43)申请公布日 2020.02.21

(21)申请号 201911012879.0

(22)申请日 2019.10.23

(71)申请人 徐州市恒源电器有限公司

地址 221116 江苏省徐州市徐州高新技术
产业开发区珠江路47号

(72)发明人 李洋

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 马进

(51)Int.Cl.

H02J 7/35(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

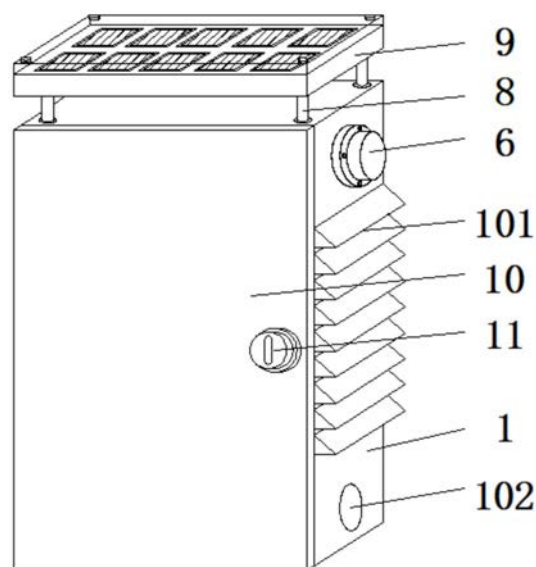
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种储能充电器用蓄电机构

(57)摘要

本发明公开了一种储能充电器用蓄电机构，包括外盒，所述外盒的顶部通过安装腿固定安装有太阳能供电机构，所述外盒内顶部的中央位置处固定安装有散热机构，所述外盒的内部通过减震机构固定安装有矩形安装架，所述外盒内底部的一侧固定安装有太阳能控制器，所述外盒内底部远离太阳能控制器的一侧固定安装有BK变压器，所述外盒一侧的顶部固定安装有控制开关。本发明设置了减震机构，蓄电池安装在矩形安装架内部，减震机构可以在该蓄电机构移动携带的过程中产生的晃动进行有效的缓冲，避免晃动剧烈对蓄电池造成损坏。



1. 一种储能充电器用蓄电机构,其特征在于,包括外盒(1),所述外盒(1)的顶部通过安装腿(8)固定安装有太阳能供电机构(9),所述外盒(1)内顶部的中央位置处固定安装有散热机构(7),所述外盒(1)的内部通过减震机构(2)固定安装有矩形安装架(3),所述外盒(1)内底部的一侧固定安装有太阳能控制器(4),所述外盒(1)内底部远离太阳能控制器(4)的一侧固定安装有BK变压器(5),所述外盒(1)一侧的顶部固定安装有控制开关(6);

所述矩形安装架(3)的内底部固定安装有第一电性板(301),所述矩形安装架(3)的内顶部固定安装有第二电性板(304),所述第一电性板(301)和第二电性板(304)之间通过隔板(306)分割成五组凹槽(307),凹槽(307)的内部存储有蓄电池(308),所述矩形安装架(3)的正面和背面固定安装有散热铜板(309)。

2. 根据权利要求1所述的一种储能充电器用蓄电机构,其特征在于:所述散热铜板(309)的底部固定安装有五组等距的弧形导热块(3011),所述散热铜板(309)的顶部设有七组等距的散热鳍片(3010)。

3. 根据权利要求1所述的一种储能充电器用蓄电机构,其特征在于:所述散热机构(7)的内顶部固定安装有68KTYZ马达(701),68KTYZ马达(701)的输出端通过转动轴固定安装有扇叶(703),所述散热机构(7)的底部固定安装有网罩(702)。

4. 根据权利要求1所述的一种储能充电器用蓄电机构,其特征在于:所述太阳能供电机构(9)包括安装板(901)、安装槽(902)、太阳能电池板(903)和玻璃板(904),安装板(901)的顶部设有安装槽(902),安装槽(902)的内部嵌入有太阳能电池板(903),安装板(901)的顶部固定安装有玻璃板(904)。

5. 根据权利要求1所述的一种储能充电器用蓄电机构,其特征在于:所述第一电性板(301)的顶部固定安装有五组等距的第一弹簧(302),第一弹簧(302)的顶部固定安装有第一电性块(303),所述第二电性板(304)的底部固定安装有五组等距的第二电性块(305)。

6. 根据权利要求1所述的一种储能充电器用蓄电机构,其特征在于:所述减震机构(2)包括插管(201)、插杆(202)和减震弹簧(203),插管(201)的内部插入有插杆(202),插管(201)和插杆(202)的外侧套有减震弹簧(203)。

7. 根据权利要求1所述的一种储能充电器用蓄电机构,其特征在于:所述外盒(1)两侧的中央位置处设有散热口(101),所述外盒(1)一侧的底部设有通孔(102)。

8. 根据权利要求1所述的一种储能充电器用蓄电机构,其特征在于:所述外盒(1)正面的一侧通过铰链固定安装有盒门(10),所述盒门(10)表面一侧的中央位置处固定安装有门锁(11)。

9. 根据权利要求1所述的一种储能充电器用蓄电机构,其特征在于:所述控制开关(6)通过导线与68KTYZ马达(701)电性连接,太阳能电池板(903)通过导线与太阳能控制器(4)电性连接,太阳能控制器(4)通过导线与第一电性板(301)和第二电性板(304)电性连接,第一电性板(301)和第二电性板(304)通过导线与BK变压器(5)电性连接,BK变压器(5)通过导线与68KTYZ马达(701)电性连接,BK变压器(5)通过导线与储能充电电性连接。

一种储能充电器用蓄电机构

技术领域

[0001] 本发明涉及储能充电器技术领域,具体为一种储能充电器用蓄电机构。

背景技术

[0002] 充电器是采用高频电源技术,运用先进的智能动态调整充电技术,工频机是以传统的模拟电路原理来设计的,机器内部电力器件(如变压器、电感、电容器等)都比较大,一般在带载较大运行时存在较小噪声,但该机型在恶劣的电网环境条件中耐抗性能较强,可靠性及稳定性均比高频机强,充电器的中能多种多样,其中储能充电器是生活中常用的一种,储能充电器的蓄电机构是其中重要的一个组成部分。

[0003] 现有的储能充电器用蓄电机构存在的缺陷是:

[0004] 1、现有的储能充电器用蓄电机构为一个整体结构,在使用的过程中一般是储能充电器提前连接外部电源对蓄电池进行充电,相对比较耗费电能,无法有效的节约能源。

[0005] 2、现有的储能充电器用蓄电机构在使用的过程中,蓄电机构充放电的过程中会散发处大量的热量,而且蓄电机构产生的热量一般都是通过散热口进行散热,散热效果不佳,容易使蓄电池温度过高,从而缩短蓄电池的使用寿命。

[0006] 3、现有的储能充电器用蓄电机构在使用的时候,蓄电机构是需要随时进行随时移动携带,在移动携带的过程中蓄电池左右晃动容易对蓄电池造成损坏。

发明内容

[0007] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,如:现有的储能充电器用蓄电机构在使用时,节能效果较差,蓄电机构内部温度过高容易导致蓄电池的使用寿命缩短,同时在移动携带的过程中蓄电池左右晃动容易造成蓄电池损坏。

[0008] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0009] 一种储能充电器用蓄电机构,包括外盒,所述外盒的顶部通过安装腿固定安装有太阳能供电机构,所述外盒内顶部的中央位置处固定安装有散热机构,所述外盒的内部通过减震机构固定安装有矩形安装架,所述外盒内底部的一侧固定安装有太阳能控制器,所述外盒内底部远离太阳能控制器的一侧固定安装有BK变压器,所述外盒一侧的顶部固定安装有控制开关;

[0010] 所述矩形安装架的内底部固定安装有第一电性板,所述矩形安装架的内顶部固定安装有第二电性板,所述第一电性板和第二电性板之间通过隔板分割成五组凹槽,凹槽的内部存储有蓄电池,所述矩形安装架的正面和背面固定安装有散热铜板。

[0011] 优选的,所述散热铜板的底部固定安装有五组等距的弧形导热块,所述散热铜板的顶部设有七组等距的散热鳍片。

[0012] 优选的,所述散热机构的内顶部固定安装有68KTYZ马达,68KTYZ马达的输出端通过转动轴固定安装有扇叶,所述散热机构的底部固定安装有网罩。

[0013] 优选的,所述太阳能供电机构包括安装板、安装槽、太阳能电池板和玻璃板,安装

板的顶部设有安装槽,安装槽的内部嵌入有太阳能电池板,安装板的顶部固定安装有玻璃板。

[0014] 优选的,所述第一电性板的顶部固定安装有五组等距的第一弹簧,第一弹簧的顶部固定安装有第一电性块,所述第二电性板的底部固定安装有五组等距的第二电性块。

[0015] 优选的,所述减震机构包括插管、插杆和减震弹簧,插管的内部插入有插杆,插管和插杆的外侧套有减震弹簧。

[0016] 优选的,所述外盒两侧的中央位置处设有散热口,所述外盒一侧的底部设有通孔。

[0017] 优选的,所述外盒正面的一侧通过铰链固定安装有盒门,所述盒门表面一侧的中央位置处固定安装有门锁。

[0018] 优选的,所述控制开关通过导线与68KTYZ马达电性连接,太阳能电池板通过导线与太阳能控制器电性连接,太阳能控制器通过导线与第一电性板和第二电性板电性连接,第一电性板和第二电性板通过导线与BK变压器电性连接,BK变压器通过导线与68KTYZ马达电性连接,BK变压器通过导线与储能充电电性连接。

[0019] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0020] 1、本发明设置了太阳能供电机构,当蓄电池电量不足时,在天气允许的情况下,而已把该蓄电机构放置于阳光下,然后太阳能供电机构可以把太阳能转换为电能,然后对蓄电池进行充电,从而可以有效的节约电力资源,节约电能。

[0021] 2、本发明设置了散热铜板和散热机构,在蓄电池充放电的过程中产生的热量通过弧形导热块而已快速的传递给散热铜板,然后散热铜板把热量传递到散热鳍片,多组散热鳍片大大的增加散热面积,散热鳍片可以快速的把热量散发到外盒内部,然后散热机构工作加速外盒内部的气流流通速率,从而快速高效的把外盒内部的热量从散热口散发到外界,从而可以有效的避免蓄电池出现过热现象,有效的延长蓄电池的使用寿命。

[0022] 3、本发明设置了减震机构,蓄电池安装在矩形安装架内部,减震机构可以在该蓄电机构移动携带的过程中产生的晃动进行有效的缓冲,避免晃动剧烈对蓄电池造成损坏。

附图说明

[0023] 图1为本发明提出的一种储能充电器用蓄电机构的立体结构示意图;

[0024] 图2为本发明提出的一种储能充电器用蓄电机构的结构示意图;

[0025] 图3为本发明提出的一种储能充电器用蓄电机构的矩形安装架内部结构示意图;

[0026] 图4为本发明提出的一种储能充电器用蓄电机构的矩形安装架与散热铜板位置关系图;

[0027] 图5为本发明提出的一种储能充电器用蓄电机构的散热铜板结构示意图;

[0028] 图6为本发明提出的一种储能充电器用蓄电机构的减震机构结构示意图;

[0029] 图7为本发明提出的一种储能充电器用蓄电机构的散热机构结构示意图;

[0030] 图8为本发明提出的一种储能充电器用蓄电机构的太阳能供电机构结构示意图。

[0031] 图中:1、外盒;101、散热口;102、通孔;2、减震机构;201、插管;202、插杆;203、减震弹簧;3、矩形安装架;301、第一电性板;302、第一弹簧;303、第一电性块;304、第二电性板;305、第二电性块;306、隔板;307、凹槽;308、蓄电池;309、散热铜板;3010、散热鳍片;3011、弧形导热块;4、太阳能控制器;5、BK变压器;6、控制开关;7、散热机构;701、68KTYZ马

达;702、网罩;703、扇叶;8、安装腿;9、太阳能供电机构;901、安装板;902、安装槽;903、太阳能电池板;904、玻璃板;10、盒门;11、门锁。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 在本发明的描述中,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发明和简化描述,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发明的限制。

[0034] 参照图1-8,一种储能充电器用蓄电机构,包括外盒1,外盒1的顶部通过安装腿8固定安装有太阳能供电机构9,外盒1内顶部的中央位置处通过螺栓固定安装有散热机构7,外盒1的内部通过减震机构2固定安装有矩形安装架3,外盒1内底部的一侧通过螺栓固定安装有太阳能控制器4,外盒1内底部远离太阳能控制器4的一侧通过螺栓固定安装有BK变压器5,外盒1一侧的顶部通过螺栓固定安装有控制开关6;

[0035] 矩形安装架3的内底部镶嵌有第一电性板301,矩形安装架3的内顶部镶嵌有第二电性板304,第一电性板301和第二电性板304之间通过隔板306分割成五组凹槽307,凹槽307的内部存储有蓄电池308,矩形安装架3的正面和背面通过螺栓固定安装有散热铜板309。

[0036] 当使用时,太阳能供电机构9把太阳能转换为电能,然后电能通过太阳能控制器4对蓄电池308进行充电,太阳能控制器4对蓄电池308的充电进行保护,避免出现过流、过压等情况的出现,可以有效的节约电力资源,然后BK变压器5对蓄电池308的输出电压进行调节,满足正常的供电电压需要,同时把电力输送到散热机构7,通过控制开关6控制散热机构7进行工作,散热机构7快速的把外盒1内部的热量从散热口101散热到外界,在该蓄电机构移动携带的过程中,减震机构2可以对晃动进行有效的缓冲,避免晃动剧烈对蓄电池308造成损坏;

[0037] 当使用时,第一电性板301和第二电性板304与五组蓄电池308电性连接,从而实现对蓄电池308进行充放电,在蓄电池308充放电的过程中,散热铜板309可以把蓄电池308产生的热量快速的进行散发;

[0038] 其中,散热铜板309的底部焊接有五组等距的弧形导热块3011,散热铜板309的顶部设有七组等距的散热鳍片3010;

[0039] 需要说明的是,弧形导热块3011卡在蓄电池308的表面,然后蓄电池308产生的热量通过弧形导热块3011快速的传输到散热铜板309,然后散热铜板309快速的把热量传输到七组散热鳍片3010上,七组散热鳍片3010快速的把热量散发到外界;

[0040] 其中,散热机构7的内顶部通过螺栓固定安装有68KTYZ马达701,68KTYZ 马达701的输出端通过转动轴固定安装有扇叶703,散热机构7的底部焊接有网罩702;

[0041] 需要说明的是,68KTYZ马达701带动扇叶703进行转动,从而加速外盒1内部的气流流通速率,从而可以快速的把外盒1内部的热量从散热口101散发到外界,网罩702对散热机构7起到防护作用;

[0042] 其中,太阳能供电机构9包括安装板901、安装槽902、太阳能电池板903 和玻璃板904,安装板901的顶部设有安装槽902,安装槽902的内部嵌入有太阳能电池板903,安装板901的顶部通过螺栓固定安装有玻璃板904;

[0043] 需要说明的是,太阳能电池板903把太阳能转换为电能,然后电能通过太阳能控制器4给蓄电池308进行充电,玻璃板904盖在安装板901的顶部从而对太阳能电池板903起到防护作用,避免太阳能电池板903受到损坏;

[0044] 其中,第一电性板301的顶部焊接有五组等距的第一弹簧302,第一弹簧 302的顶部焊接有第一电性块303,第二电性板304的底部焊接有五组等距的第二电性块305;

[0045] 需要说明的是,蓄电池308的底端顶在第一电性块303上,然后压缩第一弹簧302,蓄电池308卡在凹槽307内部,然后蓄电池308的顶端顶在第二电性块305上,从而使得第一电性板301与第二电性板304与蓄电池308 进行电性连接;

[0046] 其中,减震机构2包括插管201、插杆202和减震弹簧203,插管201的内部插入有插杆202,插管201和插杆202的外侧套有减震弹簧203;

[0047] 需要说明的是,在受到晃动时,减震弹簧203对撞击力进行缓冲,然后插杆202随着随着减震弹簧203的伸缩在插管201内部滑动,从而可以有效的避免减震弹簧203在伸缩的时候出现偏移;

[0048] 其中,外盒1两侧的中央位置处设有散热口101,外盒1一侧的底部设有通孔102;

[0049] 需要说明的是,散热口101便于外盒1内部的热量进行散发,通孔102 便于BK变压器5上连接的导线延伸处外侧与储能充电器进行电性连接。

[0050] 其中,外盒1正面的一侧通过铰链固定安装有盒门10,盒门10表面一侧的中央位置处通过螺栓固定安装有门锁11;

[0051] 需要说明的是,盒门10合在外盒1的正面后,通过门锁11对盒门10进行锁定;

[0052] 其中,控制开关6通过导线与68KTYZ马达701电性连接,太阳能电池板 903通过导线与太阳能控制器4电性连接,太阳能控制器4通过导线与第一电性板301和第二电性板304电性连接,第一电性板301和第二电性板304通过导线与BK变压器5电性连接,BK变压器5通过导线与68KTYZ马达701电性连接,BK变压器5通过导线与储能充电器电性连接。

[0053] 本发明中,使用者使用该装置时,参考说明书附图1-8,在天气条件允许的情况下,可以把该蓄电机机构放置在阳光下,然后太阳能电池板903把太阳能转换为电能,然后电能通过太阳能控制器4给蓄电池308进行充电,太阳能控制器4主要用于对蓄电池308的充电进行保护,避免出现过流、过压等情况的出现,当蓄电池308电量充满时,蓄电池308经过BK变压器5进行变压,然后通过导线把电能传输到储能充电器,然后储能充电器对外部设备进行充电,在蓄电池308充放电的过程中,蓄电池308会产生大量的热量,弧形导热块3011卡在蓄电池308的表面,然后蓄电池308产生的热量通过弧形导热块3011快速的传输到散热铜板309,然后散热铜板309快速的把热量传输到七组散热鳍片3010上,七组散热鳍片3010快速的把热量散发到外盒1 内部,然后通过控制开关6控制散热机构7进行工作,散热机构7内部的68KTYZ 马达701带动扇叶703进行转动,从而加速外盒1内部的气流流通速率,从而可以快速的把外盒1内部的热量从散热口101散发到外界,从而可以避免蓄电池308温度过高而缩短使用寿命,在该蓄电机机构移动携带的过程中,当受到晃动时,减震弹簧203对撞击力进行缓冲,然后插杆202随着随着减震弹簧203的伸缩在插管201内部滑动,从而可以有效的避免

减震弹簧203在伸缩的时候出现偏移,同时避免晃动剧烈对蓄电池308造成损坏。

[0054] 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。

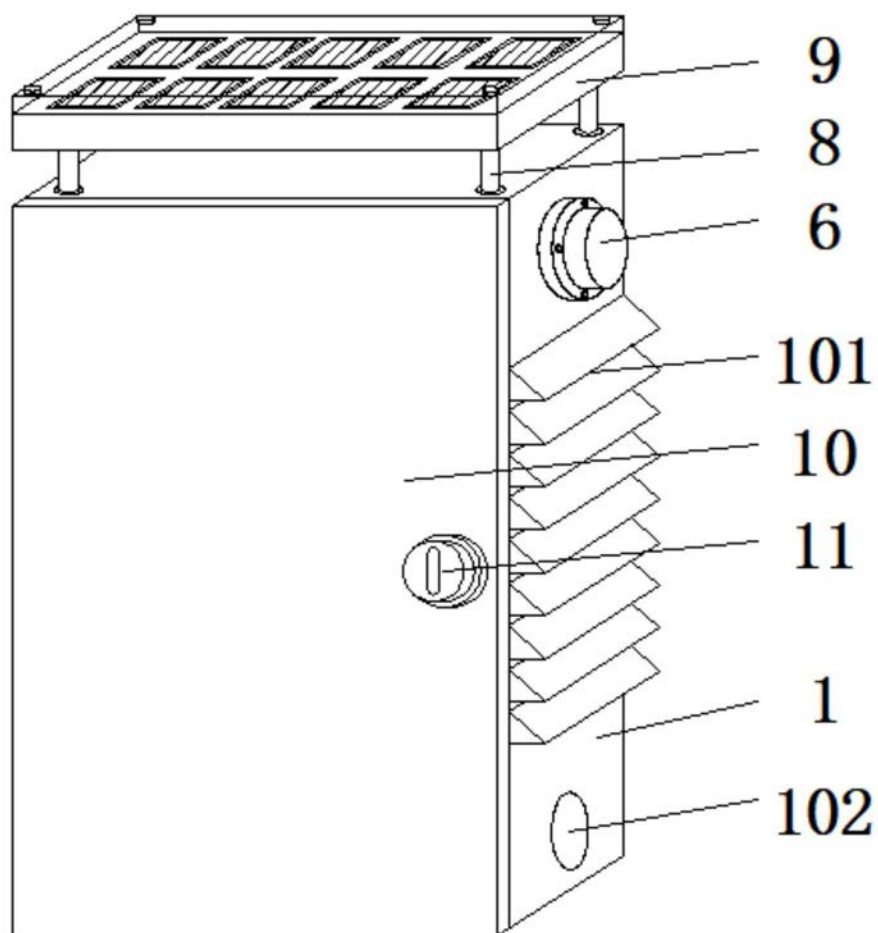


图1

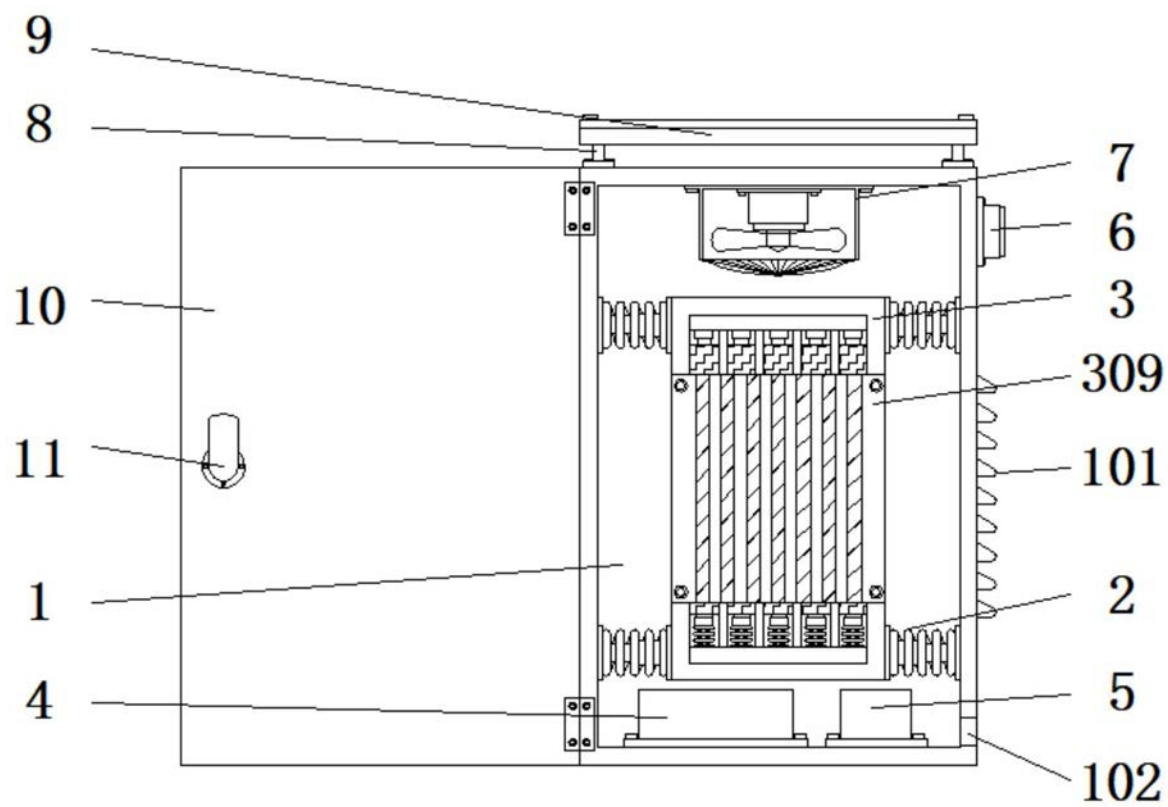


图2

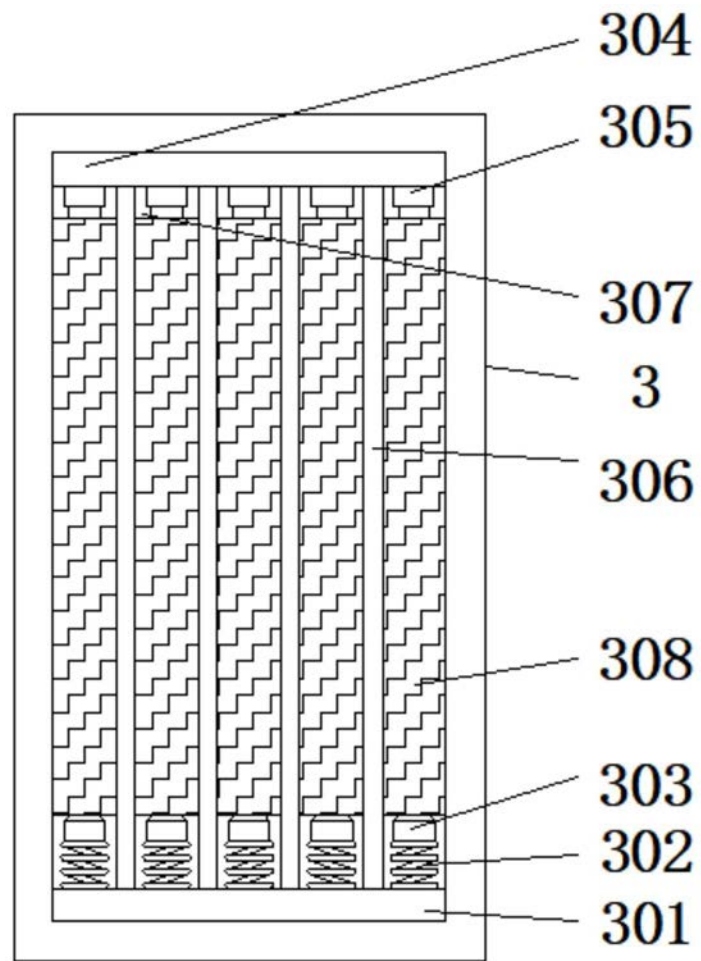


图3

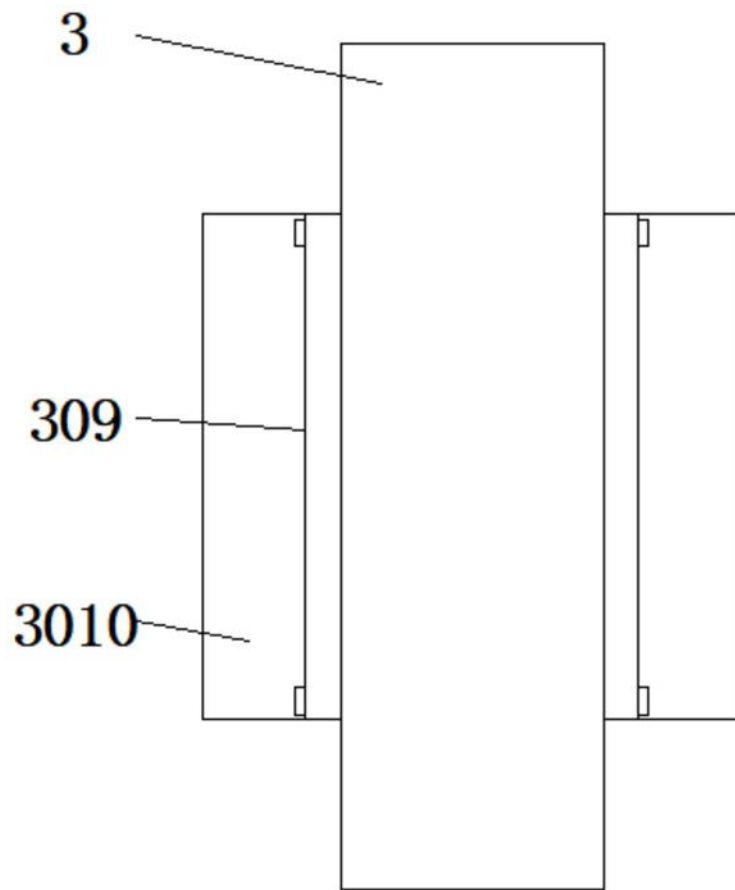


图4

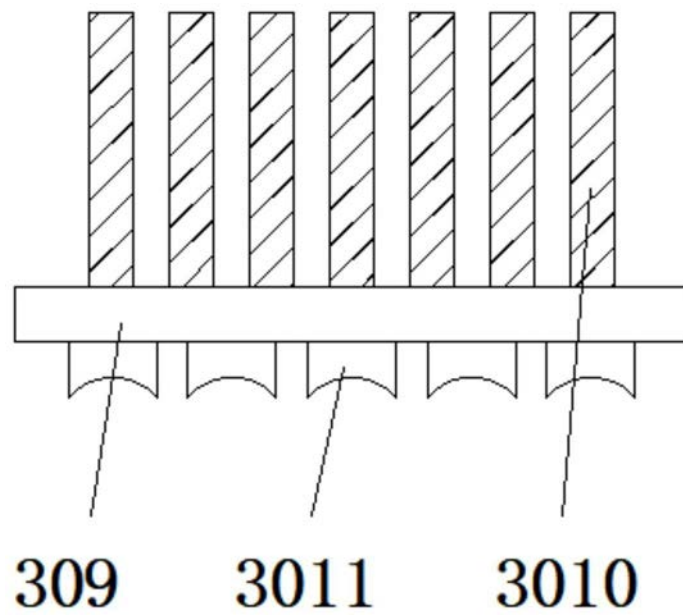


图5

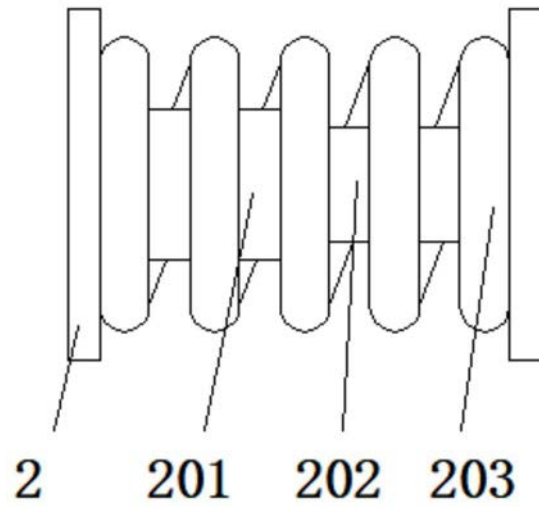


图6

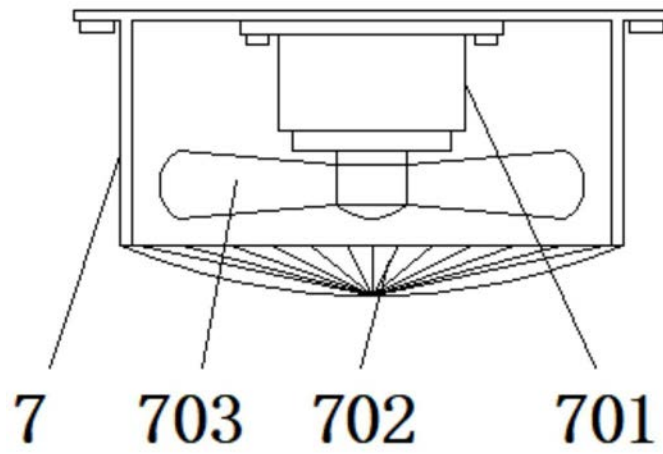


图7

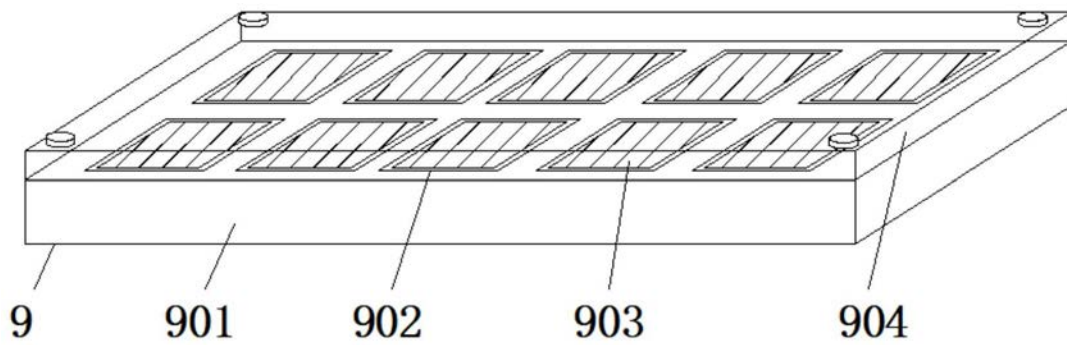


图8