



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213584891 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 29

(21) 申请号 202022798931.4

(22) 申请日 2020.11.27

(73) 专利权人 哈陆拉电气科技有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清市翁垟街
道东方东路

(72) 发明人 陈煜才 吴文博

(74) 专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通
合伙) 33213

代理人 陈包杰

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

B01D 53/26 (2006.01)

B01D 5/00 (2006.01)

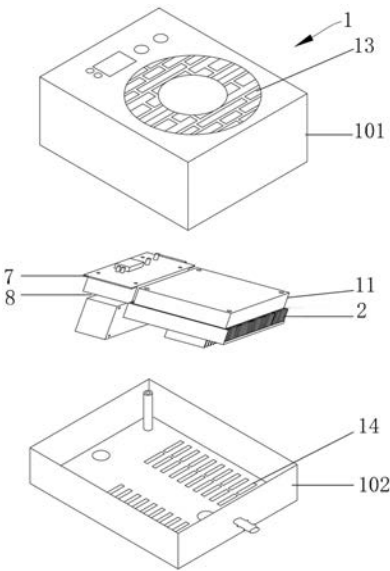
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电力柜除湿器

(57) 摘要

本实用新型公开一种冷凝效果更好的电力柜除湿器。采用如下技术方案：壳体以及安装于壳体内部的冷凝器，所述壳体由上壳体、下壳体组成，所述下壳体底部设置排水口，所述冷凝器包括热端散热器、冷端散热器以及设在所述热端散热器、冷端散热器之间的半导体制冷器，所述冷凝器一侧设有控制电路、电源模块，所述热端散热器包括底板、设置在底板上的若干纵向排列的散热片，所述热端散热器的散热片上设有风扇，其特征在于：所述热端散热器的底板两侧与所述散热片连通的通槽，所述上壳体对应所述热端散热器的散热片位置处设有正面通风孔，所述下壳体对应所述热端散热器的通槽位置处设有背面通风孔。



1. 一种电力柜除湿器,包括壳体(1)以及安装于壳体(1)内的冷凝器(2),所述壳体(1)由上壳体(101)、下壳体(102)组成,所述下壳体(102)底部设置排水口(3),所述冷凝器(2)包括热端散热器(4)、冷端散热器(5)以及设在所述热端散热器(4)、冷端散热器(5)之间的半导体制冷器(6),所述冷凝器(2)一侧设有控制电路(7)、电源模块(8),所述热端散热器(4)包括底板(9)、设置在底板(9)上的若干纵向排列的散热片(10),所述热端散热器(4)的散热片(10)上设有风扇(11),其特征在于:所述热端散热器(4)的底板(9)两侧设有与所述散热片(10)连通的通槽(12),所述上壳体(101)对应所述热端散热器(4)的散热片(10)位置处设有正面通风孔(13),所述下壳体(102)对应所述热端散热器(4)的通槽(12)位置处设有背面通风孔(14)。

2. 根据权利要求1所述的电力柜除湿器,其特征在于:所述热端散热器(4)的底板(9)下端也设有与所述散热片(10)连通的通槽(12)。

3. 根据权利要求1所述的电力柜除湿器,其特征在于:所述正面通风孔(13)与背面通风孔(14)垂直。

4. 根据权利要求1所述的电力柜除湿器,其特征在于:所述下壳体(102)底部设有“V”形面(15),所述排水口(3)设置在所述“V”形面(15)底部。

5. 根据权利要求1所述的电力柜除湿器,其特征在于:所述背面通风孔(14)呈“U”形排列。

6. 根据权利要求1所述的电力柜除湿器,其特征在于:所述热端散热器(4)、冷端散热器(5)、风扇(11)之间通过螺丝(16)进行连接。

一种电力柜除湿器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力柜除湿器。

背景技术

[0002] 电力柜内通常安装有除湿器来消除柜内的湿气,除湿器的工作原理是:通过局部制造凝露条件使柜内潮湿空气凝结成水并直接排出柜外,逐渐减少柜内的湿度。传统的除湿器的结构如专利号为“201820991049.1”、名称为“一种电力柜用电子式智能除湿器”中国实用新型专利所示。其中,冷凝器结构包括:包括热端散热器、冷端散热器以及设在热端散热器、冷端散热器之间的半导体制冷器,在热端散热器上还安装有风扇,通过风扇带动柜内空气的循环,使温度相对较高的空气与冷端散热器接触,从而形成冷凝水。存在的缺点是:受热端散热器的了限挡,热空气不能很好的与冷端散热器接触,从而降低了冷凝效果。另外,传统的除湿器通常在壳体的正面和侧面设置通风孔,使得空气很难形成对流,从而也降低了冷凝效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种冷凝效果更好的电力柜除湿器。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:壳体以及安装于壳体内的冷凝器,所述壳体由上壳体、下壳体组成,所述下壳体底部设置排水口,所述冷凝器包括热端散热器、冷端散热器以及设在所述热端散热器、冷端散热器之间的半导体制冷器,所述冷凝器一侧设有控制电路、电源模块,所述热端散热器包括底板、设置在底板上的若干纵向排列的散热片,所述热端散热器的散热片上设有风扇,其特征在于:所述热端散热器的底板两侧设有与所述散热片连通的通槽,所述上壳体对应所述热端散热器的散热片位置处设有正面通风孔,所述下壳体对应所述热端散热器的通槽位置处设有背面通风孔。

[0005] 所述的电力柜除湿器,其特征在于:所述热端散热器的底板下端也设有与所述散热片连通的通槽。

[0006] 所述的电力柜除湿器,其特征在于:所述正面通风孔与背面通风孔垂直。

[0007] 所述的电力柜除湿器,其特征在于:所述下壳体底部设有“V”形面,所述排水口设置在所述“V”形面底部。

[0008] 所述的电力柜除湿器,其特征在于:所述背面通风孔呈“U”形排列。

[0009] 所述的电力柜除湿器,其特征在于:所述热端散热器、冷端散热器、风扇之间通过螺丝进行连接。

[0010] 本实用新型的电力柜除湿器优点:热空气可以直接进入热端散热器的通槽,能更好的与冷端散热器接触,同时正面通风孔、背面通风孔之间能形成对流,从而可以大大提高冷凝效果。

[0011] 下面结合附图对本实用新型进行详细说明。

附图说明

- [0012] 图1是本实用新型电力柜除湿器的结构示意图；
[0013] 图2是本实用新型冷凝器的结构示意图；
[0014] 图3是本实用新型下壳体的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 如图1-3所示,本实用新型的电力柜除湿器,包括壳体1以及安装于壳体1内的冷凝器2。所述壳体1由上壳体101、下壳体102组成。所述下壳体102底部设置排水口3。所述冷凝器2包括热端散热器4、冷端散热器5以及设在所述热端散热器4、冷端散热器5之间的半导体制冷器6。所述冷凝器2一侧设有控制电路7、电源模块8。所述半导体制冷器6通过导线17与电源模块8连接。所述控制电路7控制其它带电元件的工作。所述热端散热器4包括底板9、设置在底板9上的若干纵向排列的散热片10,所述热端散热器4的散热片10上设有风扇11。所述热端散热器4的底板9两侧设有与所述散热片10连通的通槽12,所述上壳体101对应所述热端散热器4的散热片10位置处设有正面通风孔13,所述下壳体102对应所述热端散热器4的通槽12位置处设有背面通风孔14。

[0016] 优选的,所述热端散热器4的底板9上端也设有与所述散热片10连通的通槽12。所述背面通风孔14呈“U”形排列。使所述背面通风孔14的形状与所述通槽12的位置相对应。

[0017] 优选的,所述正面通风孔13与背面通风孔14垂直,使得容易形成风流的对流。

[0018] 优选的,所述下壳体102底部设有“V”形面15,所述排水口3设置在所述“V”形面15底部,使得更加容易将冷凝水汇集而排出。

[0019] 优选的,所述热端散热器4、冷端散热器5、风扇11之间通过螺丝16进行连接,使得冷凝器形成一个总成,以便于安装。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均包含在本实用新型的保护范围之内。

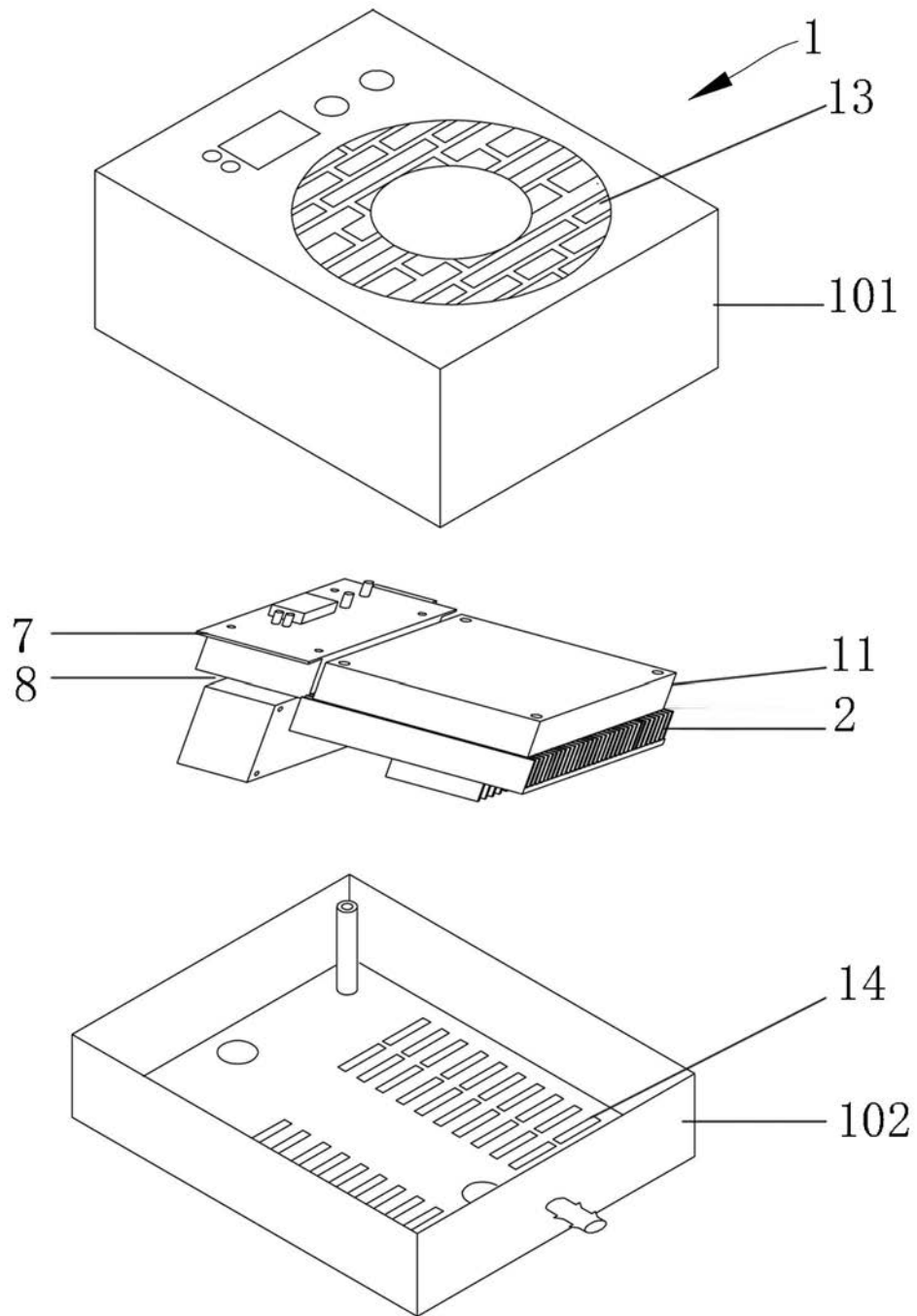


图1

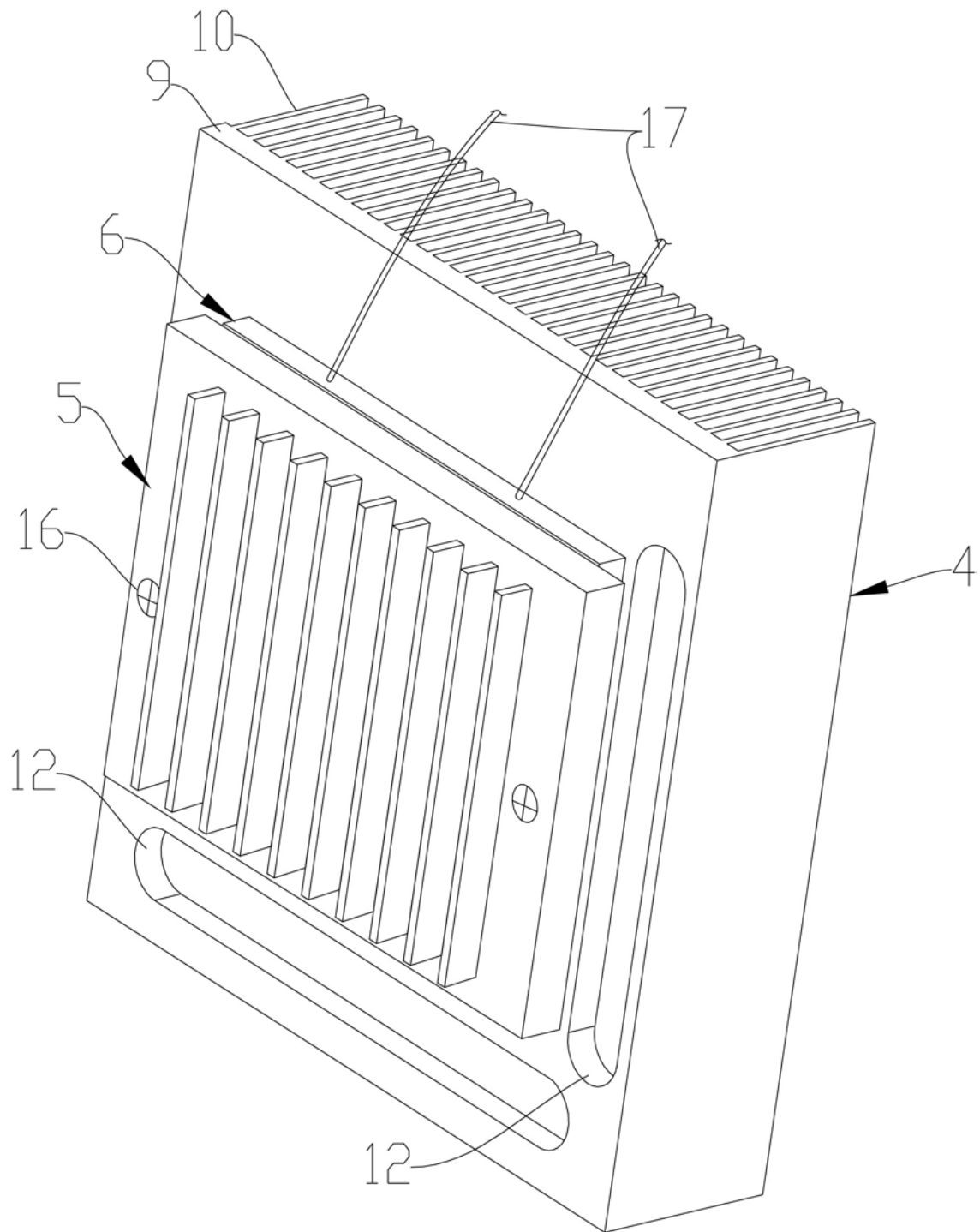


图2

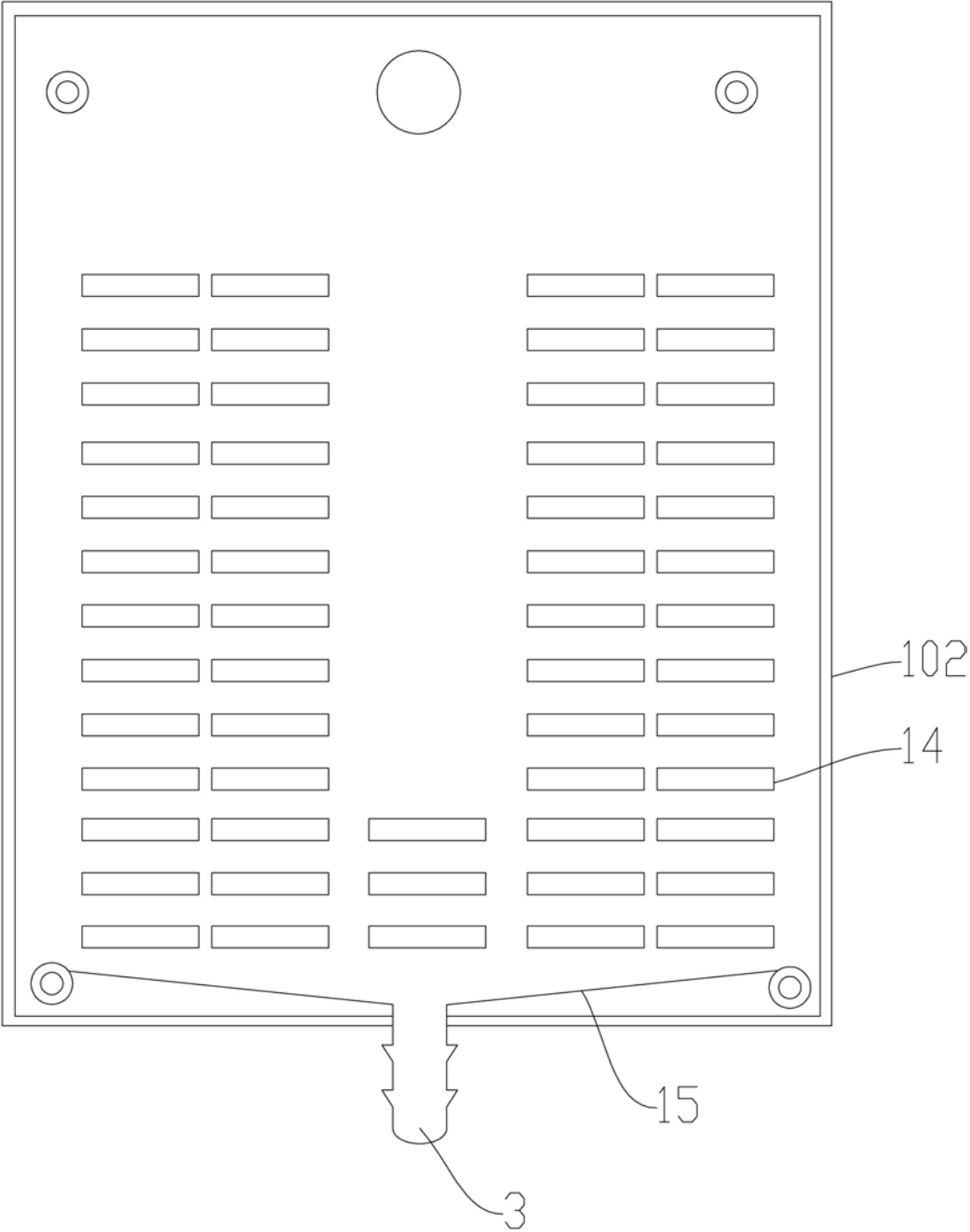


图3