(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 211995195 U
(45)授权公告日 2020.11.24

(21)申请号 201922288631.9

(22)申请日 2019.12.19

(73)专利权人 江苏康迪新能源科技有限公司
地址 211400 江苏省扬州市仪征汽车工业园管委会108室

(72)发明人 林湖

(74)专利代理机构 常州市权航专利代理有限公司 32280
代理人 赵慧

(51)Int.Cl.
B60L 53/302(2019.01)
B60L 53/31(2019.01)

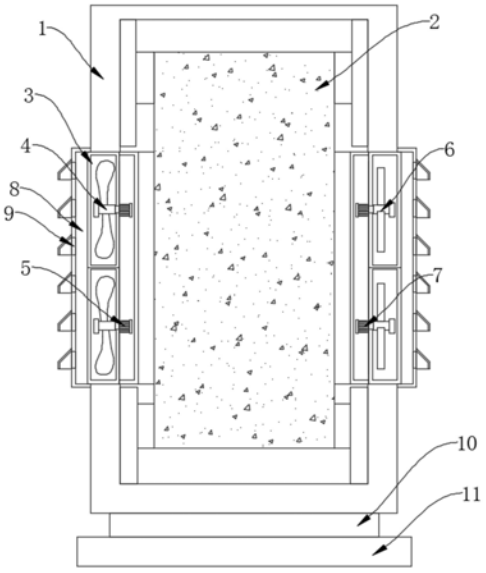
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种充电桩散热结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种充电桩散热结构，涉及散热结构技术领域，为解决现有的充电桩散热结构散热效果不是很好，实用性不是很高问题。所述充电桩箱的内部安装有充电装置，所述充电桩箱的两侧均安装有散热风机箱，且散热风机箱设置有四个，所述充电桩箱与散热风机箱通过螺钉连接，一侧所述散热风机箱的内部安装有吹风扇，一侧所述散热风机箱的一侧安装有电机马达，另一侧所述散热风机箱的内部安装有负压风扇，另一侧所述散热风机箱的一侧安装有负压风扇电机，所述散热风机箱的外侧安装有防水箱，且防水箱设置有两个，所述散热风机箱与防水箱密封连接。



CN 211995195 U

1.一种充电桩散热结构,包括充电桩箱(1),其特征在于:所述充电桩箱(1)的内部安装有充电装置(2),所述充电桩箱(1)的两侧均安装有散热风机箱(3),且散热风机箱(3)设置有四个,所述充电桩箱(1)与散热风机箱(3)通过螺钉连接;一侧所述散热风机箱(3)的内部安装有吹风扇(4),一侧所述散热风机箱(3)的一侧安装有电机马达(5),另一侧所述散热风机箱(3)的内部安装有负压风扇(6),另一侧所述散热风机箱(3)的一侧安装有负压风扇电机(7),所述散热风机箱(3)的外侧安装有防水箱(8),且防水箱(8)设置有两个,所述散热风机箱(3)与防水箱(8)密封连接。

2.根据权利要求1所述的一种充电桩散热结构,其特征在于:所述防水箱(8)的一侧设置有散热通风口(9),且散热通风口(9)设置有若干个,所述充电桩箱(1)的下方安装有支架(10),所述支架(10)的下方安装有底座(11),且支架(10)与底座(11)焊接连接。

3.根据权利要求1所述的一种充电桩散热结构,其特征在于:所述充电桩箱(1)的内壁安装有导风板(12),且导风板(12)设置有四个,所述充电桩箱(1)内部的上方和下方均安装有散热箱(13),所述散热箱(13)的前端安装有散热片(14),且散热片(14)设置有若干个。

4.根据权利要求3所述的一种充电桩散热结构,其特征在于:所述散热箱(13)的外侧安装有隔热棉(15),且散热箱(13)与隔热棉(15)粘贴连接,所述散热风机箱(3)的前端安装有安装铁架(16)。

5.根据权利要求4所述的一种充电桩散热结构,其特征在于:所述安装铁架(16)的后端安装有精密过滤网(18),且安装铁架(16)与精密过滤网(18)通过螺栓(17)固定连接。

一种充电桩散热结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热结构技术领域，具体为一种充电桩散热结构。

背景技术

[0002] 充电桩散热结构是指帮助充电桩散热的一种装置，充电桩其功能类似于加油站里面的加油机，可以固定在地面或墙壁，安装于公共建筑（公共楼宇、商场、公共停车场等）和居民小区停车场或充电站内，可以根据不同的电压等级为各种型号的电动汽车充电，充电桩的输入端与交流电网直接连接，输出端都装有充电插头用于为电动汽车充电，充电桩一般提供常规充电和快速充电两种充电方式，人们可以使用特定的充电卡在充电桩提供的人机交互操作界面上刷卡使用，进行相应的充电方式、充电时间、费用数据打印等操作，充电桩显示屏能显示充电量、费用、充电时间等数据，充电桩（栓）能实现计时、计电度、计金额充电，可以作为市民购电终端，同时为提高公共充电桩（栓）的效率和实用性，今后将陆续增加一桩（栓）多充和为电动自行车充电的功能。

[0003] 但是，现有的充电桩散热结构散热效果不是很好，实用性不是很高；因此不满足现有的需求，对此我们提出了一种充电桩散热结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种充电桩散热结构，以解决上述背景技术中提出现有的充电桩散热结构散热效果不是很好，实用性不是很高的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种充电桩散热结构，包括充电桩箱，所述充电桩箱的内部安装有充电装置，所述充电桩箱的两侧均安装有散热风机箱，且散热风机箱设置有四个，所述充电桩箱与散热风机箱通过螺钉连接。

[0006] 优选的，一侧所述散热风机箱的内部安装有吹风扇，一侧所述散热风机箱的一侧安装有电机马达，另一侧所述散热风机箱的内部安装有负压风扇，另一侧所述散热风机箱的一侧安装有负压风扇电机，所述散热风机箱的外侧安装有防水箱，且防水箱设置有两个，所述散热风机箱与防水箱密封连接。

[0007] 优选的，所述防水箱的一侧设置有散热通风口，且散热通风口设置有若干个，所述充电桩箱的下方安装有支架，所述支架的下方安装有底座，且支架与底座焊接连接。

[0008] 优选的，所述充电桩箱的内壁安装有导风板，且导风板设置有四个，所述充电桩箱内部的上方和下方均安装有散热箱，所述散热箱的前端安装有散热片，且散热片设置有若干个。

[0009] 优选的，所述散热箱的外侧安装有隔热棉，且散热箱与隔热棉粘贴连接，所述散热风机箱的前端安装有安装铁架。

[0010] 优选的，所述安装铁架的后端安装有精密过滤网，且安装铁架与精密过滤网通过螺栓固定连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型通过在充电桩箱的两侧各安装两组散热风机箱，一侧的吹风扇负责将充电桩箱内部的热量吹出箱外，另一侧的负压风扇利用空气对流、负压换气的降温原理，吸入新鲜空气，将箱内闷热气体迅速强制排出室外，通过安装两组吹风扇与负压风扇同时工作，这样可以加大散热效果，大大提升了装置的实用性；

[0013] 2、本实用新型通过在充电桩箱的内部安装有散热箱和散热片，散热箱和散热片能吸收充电装置吸收大部分热量，再散发出去，之后通过负压风扇与吹风扇工作，风通过导风板将散热片散发的热量吹出充电桩箱，隔热棉起到一个隔热的作用，充电桩箱两侧的防水箱可以起到挡雨的作用，大大提升了装置的完善性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种充电桩散热结构的剖视图；

[0015] 图2为本实用新型一种充电桩散热结构的内部结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型散热风机箱的主视图。

[0017] 图中：1、充电桩箱；2、充电装置；3、散热风机箱；4、吹风扇；5、电机马达；6、负压风扇；7、负压风扇电机；8、防水箱；9、散热通风口；10、支架；11、底座；12、导风板；13、散热箱；14、散热片；15、隔热棉；16、安装铁架；17、螺栓；18、精密过滤网。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种充电桩散热结构，包括充电桩箱1，充电桩箱1的内部安装有充电装置2，充电桩箱1的两侧均安装有散热风机箱3，且散热风机箱3设置有四个，充电桩箱1与散热风机箱3通过螺钉连接，安装简单，容易拆卸。

[0020] 进一步，一侧散热风机箱3的内部安装有吹风扇4，一侧散热风机箱3的一侧安装有电机马达5，另一侧散热风机箱3的内部安装有负压风扇6，另一侧散热风机箱3的一侧安装有负压风扇电机7，散热风机箱3的外侧安装有防水箱8，且防水箱8设置有两个，散热风机箱3与防水箱8密封连接，连接紧密，不容易脱落。

[0021] 进一步，防水箱8的一侧设置有散热通风口9，且散热通风口9设置有若干个，充电桩箱1的下方安装有支架10，支架10的下方安装有底座11，且支架10与底座11焊接连接，连接紧密，节省钢材，同时不容易发生形变。

[0022] 进一步，充电桩箱1的内壁安装有导风板12，且导风板12设置有四个，充电桩箱1内部的上方和下方均安装有散热箱13，散热箱13的前端安装有散热片14，且散热片14设置有若干个，吸收充电装置2大量的热量，为充电装置2提供舒适的工作环境。

[0023] 进一步，散热箱13的外侧安装有隔热棉15，且散热箱13与隔热棉15粘贴连接，散热风机箱3的前端安装有安装铁架16，使散热风机箱3更加牢固。

[0024] 进一步，安装铁架16的后端安装有精密过滤网18，且安装铁架16与精密过滤网18通过螺栓17固定连接，操作简单，连接牢固。

[0025] 工作原理：使用时，启动充电桩箱1两侧散热风机箱3一侧的电机马达5和负压风扇

电机7，电机马达5和负压风扇电机7同时工作，电机马达5和负压风扇电机7工作带动输出端转动，输出端转动带动吹风扇4和负压风扇6转动，负压风扇6转动利用空气对流、负压换气的降温原理，吸入新鲜空气，将箱内闷热气体迅速强制排出室外，吹风扇4负责将充电桩箱1内部的热量通过散热通风口9吹出箱外，充电桩箱1内部的充电装置2工作散发热量，充电桩箱1内部的两个散热箱13可以快速吸收充电装置2的热量，防止充电装置2温度过高，散热箱13上面的多个散热片14散发热量，负压风扇6与吹风扇4工作，风通过导风板12将散热片14散发的热量吹出充电桩箱1，充电桩箱1内部的隔热棉15起到有一个很好的隔热作用，充电桩箱1两侧的防水箱8可以起到挡雨的作用，散热风机箱3上的精密过滤网18是为了防止昆虫进入充电桩箱1，同时起到过滤灰尘作用。

[0026] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

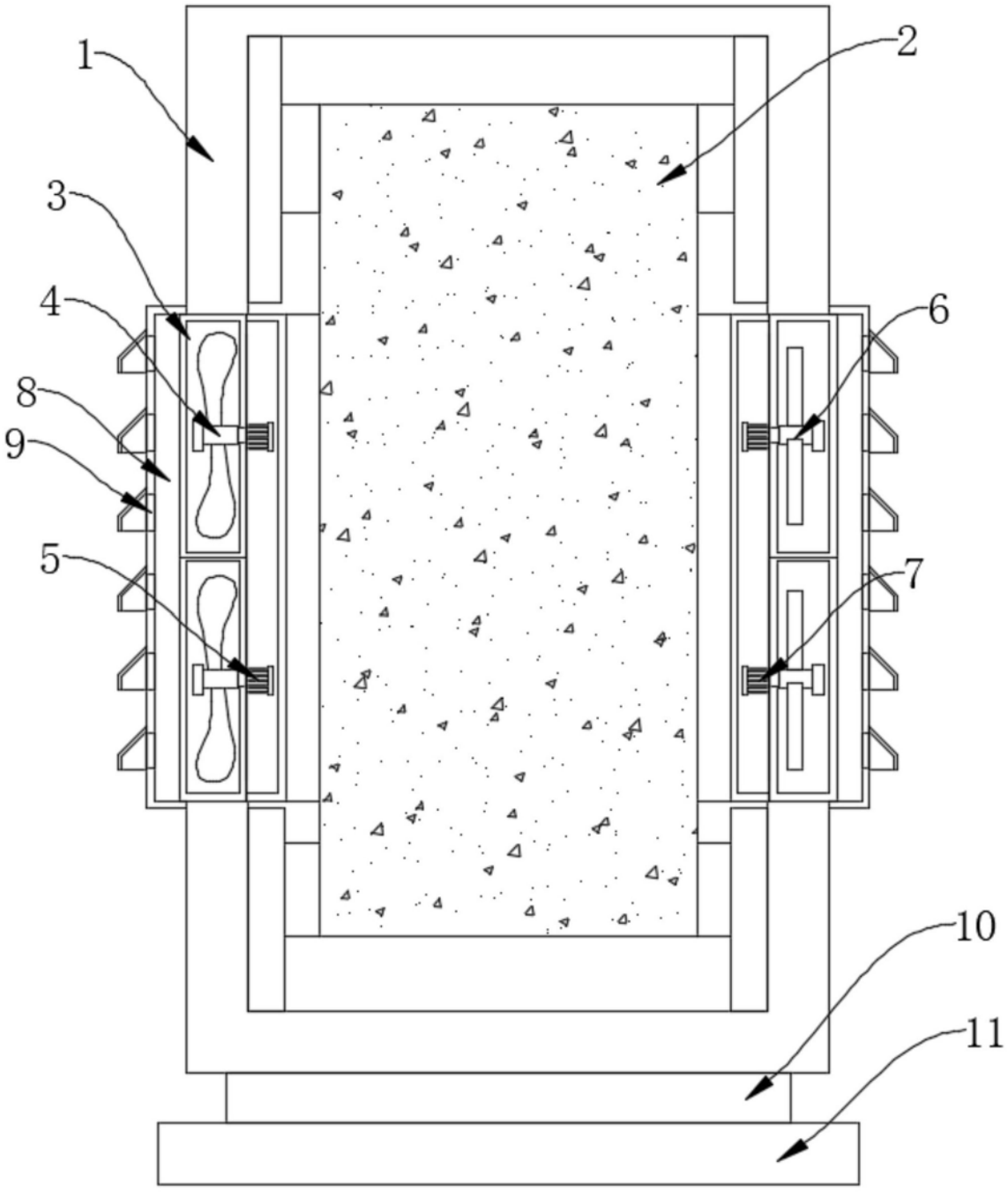


图1

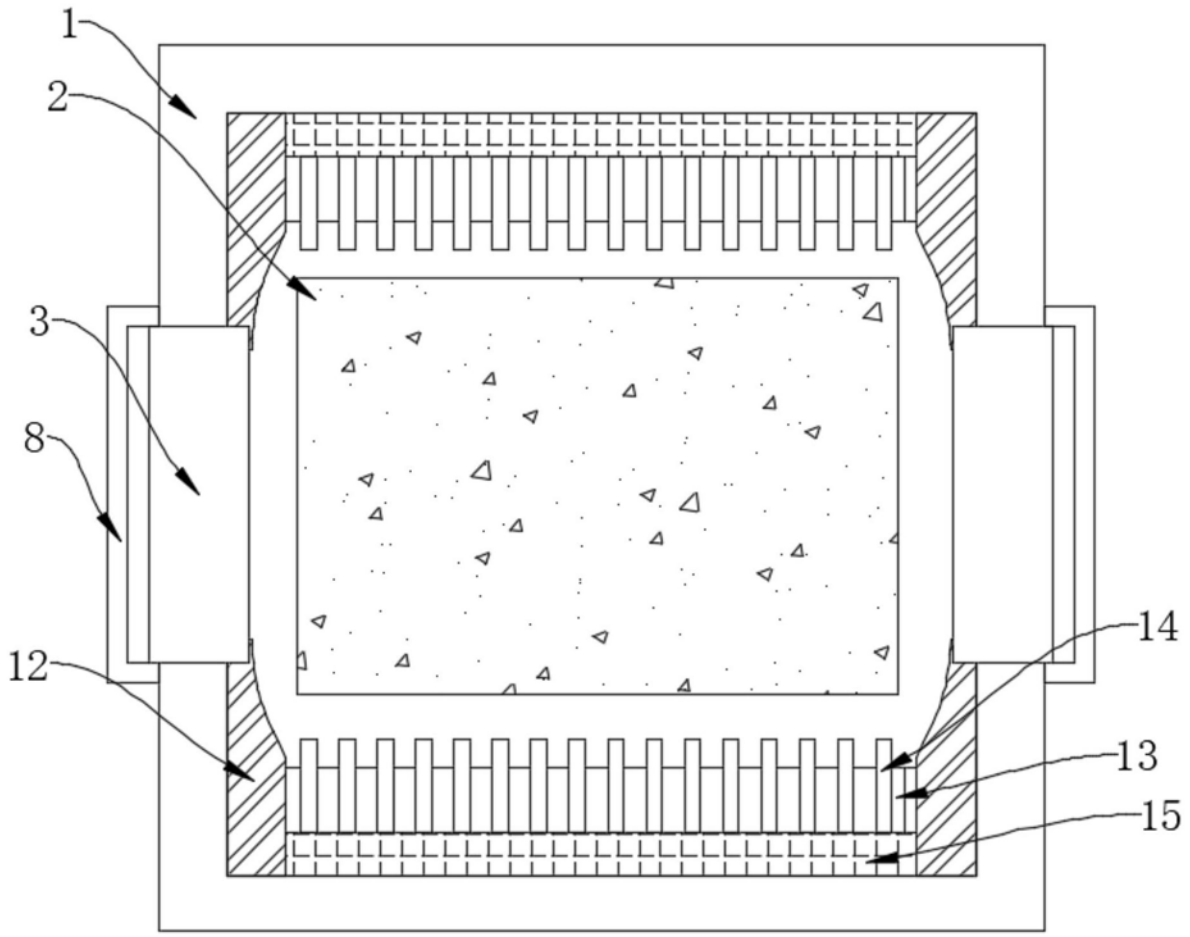


图2

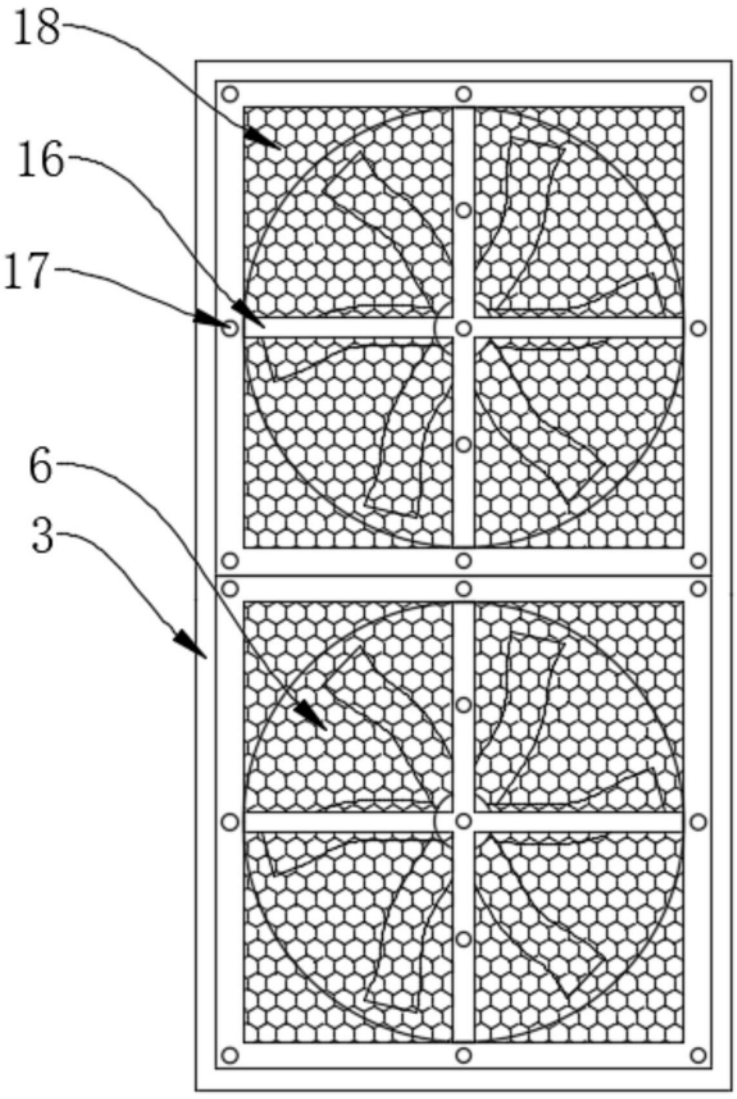


图3