



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206713235 U

(45)授权公告日 2017. 12. 05

(21)申请号 201720349467.6

(22)申请日 2017.04.05

(73)专利权人 深圳市康泰电气设备有限公司

地址 518102 广东省深圳市光明新公明街
道楼村社区鲤鱼河工业园振兴路37号
C栋一楼

(72)发明人 彭康寿 陈美兰

(74)专利代理机构 北京国坤专利代理事务所
(普通合伙) 11491

代理人 姜彦

(51)Int.Cl.

H05K 7/20(2006.01)

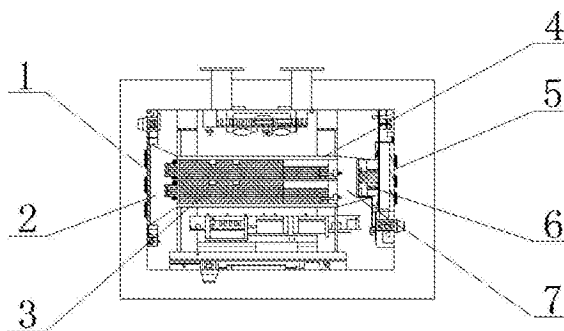
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

直流一体式充电机散热系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种直流一体式充电机散热系统,包括进风口、进风道、充电模块、隔热棉、出风口、风扇和出风道。本实用新型的有益效果是:该散热系统结构连接紧凑,使用简单,散热系统为直流一体式充电机封闭式,使冷风只通过模块内部空间形成的冷却风道,能及时有效的把模块内部散发出的热量直接往外排出从而提高模块内部散热效果,而且把模块内部本身自带风扇拆除也能达到散热效果,降低成本的同时也减少了模块的体积,在进风口与出风口两端各增加一个风道,使进风口与出风口、内部充电模块连接起来形成一个封闭式冷却风道,当该充电机内部充电模块散出热量时,热量直接从封闭式冷却风道里面往外排出,达到有效的散热目的,工作时稳定性强。



1. 一种直流一体式充电机散热系统,其特征在于包括进风口(1)、进风道(2)、充电模块(3)、隔热棉(4)、出风口(5)、风扇(6)和出风道(7);所述充电模块(3)一侧设置有进风道(2),所述进风道(2)一侧设置有进风口(1);所述充电模块(3)另一侧设置有出风道(7),所述出风道(7)一侧设置有风扇(6),所述风扇(6)一侧设置有出风口(5);所述充电模块(3)上侧设置有隔热棉(4)。

2. 根据权利要求1所述的直流一体式充电机散热系统,其特征在于:所述进风口(1)与进风道(2)为一体式安装。

3. 根据权利要求1所述的直流一体式充电机散热系统,其特征在于:所述充电模块(3)两端均设置有风门。

4. 根据权利要求1所述的直流一体式充电机散热系统,其特征在于:所述充电模块(3)散出热量达到内部设定温度时风扇(6)自动启动。

5. 根据权利要求1所述的直流一体式充电机散热系统,其特征在于:所述风扇(6)顶部设置有安装脚架。

6. 根据权利要求1所述的直流一体式充电机散热系统,其特征在于:所述出风口(5)与风扇(6)、出风道(7)为一体式安装。

7. 根据权利要求1所述的直流一体式充电机散热系统,其特征在于:所述风扇(6)内部设置有静音装置。

8. 根据权利要求1所述的直流一体式充电机散热系统,其特征在于:所述进风道(2)与出风道(7)内侧均设置有导流板。

直流一体式充电机散热系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热系统,具体为一种直流一体式充电机散热系统,属于散热系统领域。

背景技术

[0002] 目前,市场上直流一体式充电机散热系统构造是由进风口、风扇、出风口组成,直流一体式充电机中充电模块是内部发热量最大的重要部件,当充电模块散出热量达到内部设定温度25℃时风扇自行启动将热量往外排出,但是模块内部空间热量不能及时有效的往外排出,因为充电机内部左侧面、底面、顶面三个方向为进风口,右侧面为出风口,这时充电机内部就形成了整个冷却风道使冷风不集中,部分冷风都没经过模块内部空间就已经散发出去了,影响散热效果。

[0003] 目前直流一体式充电机散热系统存在一些不足之处,充电机内部为整个冷却风道使冷风不集中,部分冷风都没经过模块内部空间就已经散发出去了,影响散热效果,有的风扇没有设置静音装置,从而造成噪音污染,充电模块四周没有设置隔热棉,散热效果较差,实用性不强。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种直流一体式充电机散热系统。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:一种直流一体式充电机散热系统,包括进风口、进风道、充电模块、隔热棉、出风口、风扇和出风道;所述充电模块一侧设置有进风道,且所述进风道与出风道内侧均设置有导流板,所述进风道一侧设置有进风口,且所述进风口与进风道为一体式安装;所述充电模块另一侧设置有出风道,所述出风道一侧设置有风扇,且所述风扇顶部设置有安装脚架,所述风扇一侧设置有出风口,且所述出风口与风扇、出风道为一体式安装;所述充电模块上侧设置有隔热棉。

[0006] 进一步的,为了使进风口与进风道之间没有缝隙,所述进风口与进风道为一体式安装。

[0007] 进一步的,为了使冷风可穿过充电模块,所述充电模块两端均设置有风门。

[0008] 进一步的,为了可自动对充电模块散热,所述充电模块散出热量达到内部设定温度时风扇自动启动。

[0009] 进一步的,为了可使风扇灵活安装拆卸,所述风扇顶部设置有安装脚架。

[0010] 进一步的,为了使出风口与风道之间没有缝隙,提高散热效果,所述出风口与风扇、出风道为一体式安装。

[0011] 进一步的,为了屏蔽风扇声音,所述风扇内部设置有静音装置。

[0012] 进一步的,为了使进风道与出风道内部的风快速流通,所述进风道与出风道内侧均设置有导流板。

[0013] 本实用新型的有益效果是：该散热系统结构连接紧凑，使用简单，散热系统为直流一体式充电机封闭式，使冷风只通过模块内部空间形成的冷却风道，能及时有效的把模块内部散发出的热量直接往外排出从而提高模块内部散热效果，而且把模块内部本身自带风扇拆除也能达到散热效果，降低成本的同时也减少了模块的体积，在进风口与出风口两端各增加一个风道，使进风口与出风口、内部充电模块连接起来形成一个封闭式冷却风道，当该充电机内部充电模块散出热量时，热量直接从封闭式冷却风道里面往外排出，达到有效的散热目的，工作时稳定性强。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型局部放大图；

[0016] 图中：1、进风口，2、进风道，3、充电模块，4、隔热棉，5、出风口，6、风扇，7、出风道。

具体实施方式

[0017] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-2，一种直流一体式充电机散热系统，包括进风口1、进风道2、充电模块3、隔热棉4、出风口5、风扇6和出风道7；所述充电模块3一侧设置有进风道2，且所述进风道2与出风道7内侧均设置有导流板，所述进风道2一侧设置有进风口1，且所述进风口1与进风道2为一体式安装；所述充电模块3另一侧设置有出风道7，所述出风道7一侧设置有风扇6，且所述风扇6顶部设置有安装脚架，所述风扇6一侧设置有出风口5，且所述出风口5与风扇6、出风道7为一体式安装；所述充电模块3上侧设置有隔热棉4。

[0019] 作为本实用新型的一种技术优化方案：所述进风口1与进风道2为一体式安装；所述充电模块3两端均设置有风门；所述充电模块3散出热量达到内部设定温度时风扇6自动启动；所述风扇6顶部设置有安装脚架；所述出风口5与风扇6、出风道7为一体式安装；所述风扇6内部设置有静音装置；所述进风道2与出风道7内侧均设置有导流板。

[0020] 本实用新型在使用时，首先将进风口与进风道一体式安装，出风口与风扇、出风道安装为一体；其次中间安装有充电模块，当充电模块安装完成后，把左边与右边门关起来就形成一个封闭式冷却风道，四周采用隔热棉隔开；最后通过安装脚架将风扇安装，进风口与出风口、内部充电模块连接起来形成一个封闭式冷却风道，当该充电机内部充电模块散出热量时，热量直接从封闭式冷却风道里面往外排出，达到有效的散热目的。

[0021] 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。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

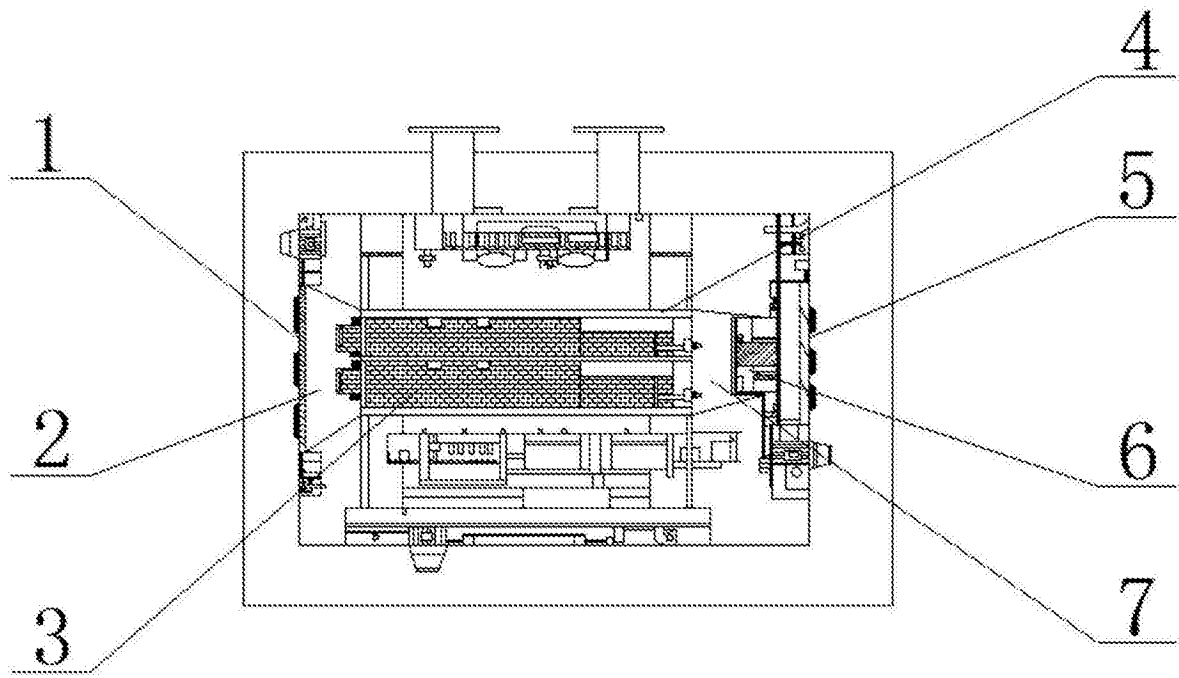


图1

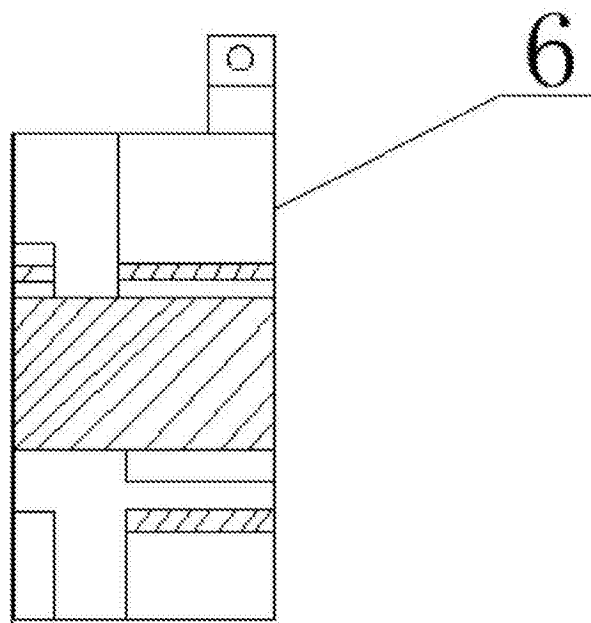


图2