



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206685919 U

(45)授权公告日 2017.11.28

(21)申请号 201720263522.X

(22)申请日 2017.03.17

(73)专利权人 湖南艾德迅电气科技股份有限公司

地址 410205 湖南省长沙市岳麓区高开  
发区麓天路8号4栋3-2168

(72)发明人 吴鑫

(51)Int.Cl.

H02J 7/00(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

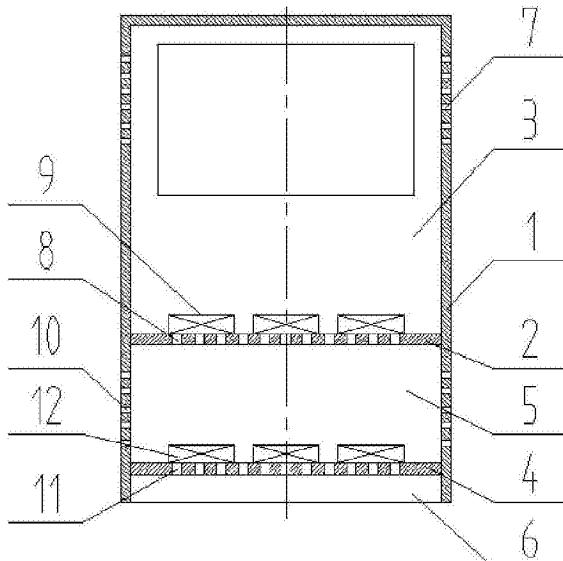
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高效散热的充电桩

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效散热的充电桩，包括机体、第一隔板、第二隔板、第一散热风扇和第二散热风扇，所述机体上端正面安装有面板，所述第一隔板和第二隔板由上至下安装于机体内，所述第一隔板与机体的上部之间形成电气腔，所述第一隔板和第二隔板之间形成混合腔，所述第二隔板与机体的下端之间形成出风腔，所述机体的上端两侧设有与电气腔相连通的第一进风孔，所述机体的中部两侧设有与混合腔相连通的第二进风孔，所述第一隔板上设有多个第一通风孔，所述第一散热风扇安装于第一隔板上，所述第二隔板上设有多个第二通风孔，所述第二散热风扇安装于第二隔板上。本实用新型具有结构简单、散热效率高且无安全隐患的优点。



1. 一种高效散热的充电机，其特征在于：包括机体、第一隔板、第二隔板、第一散热风扇和第二散热风扇，所述机体上端正面安装有面板，所述第一隔板和第二隔板由上至下安装于机体内，所述第一隔板与机体的上部之间形成电气腔，所述第一隔板和第二隔板之间形成混合腔，所述第二隔板与机体的下端之间形成出风腔，所述机体的上端两侧设有与电气腔相连通的第一进风孔，所述机体的中部两侧设有与混合腔相连通的第二进风孔，所述第一隔板上设有多个第一通风孔，所述第一散热风扇安装于第一隔板上，所述第二隔板上设有多个第二通风孔，所述第二散热风扇安装于第二隔板上。

2. 根据权利要求1所述的高效散热的充电机，其特征在于：所述机体的下端正面设有与出风腔连通的散热窗。

3. 根据权利要求1所述的高效散热的充电机，其特征在于：所述第一散热风扇和第二散热风扇的数量均为三个。

## 一种高效散热的充电机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电机技术领域,更具体地说,特别涉及一种高效散热的充电机。

### 背景技术

[0002] 高频充电机是采用高频电源技术,运用先进的智能动态调整充电技术。它采用恒流/恒压/小恒流智能三个阶段充电方式,具有充电效率高,操作简单,重量轻,体积小等特点。由于充电机内部设置有电池及相应的电路,在工作时会散发一定的热量,现有技术中普遍采用风机直接对着电池及相应的电路进行散热,这种散热方式存在的缺点是:1、由于风扇在工作时容易将外界的杂质,比如导电的导体(如金属丝)等带入充电机内部,容易引起电路短路或电池损伤,直接影响充电机的使用寿命,甚至出现安全隐患;2、风扇出风口温度容易过高,容易烫伤使用者。为此,有必要设计一种改进的高效散热的充电机。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单、无安全隐患的高效散热的充电机。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种高效散热的充电机,包括机体、第一隔板、第二隔板、第一散热风扇和第二散热风扇,所述机体上端正面安装有面板,所述第一隔板和第二隔板由上至下安装于机体内,所述第一隔板与机体的上部之间形成电气腔,所述第一隔板和第二隔板之间形成混合腔,所述第二隔板与机体的下端之间形成出风腔,所述机体的上端两侧设有与电气腔相连通的第一进风孔,所述机体的中部两侧设有与混合腔相连通的第二进风孔,所述第一隔板上设有多个第一通风孔,所述第一散热风扇安装于第一隔板上,所述第二隔板上设有多个第二通风孔,所述第二散热风扇安装于第二隔板上。

[0006] 进一步地,所述机体的下端正面设有与出风腔连通的散热窗。

[0007] 进一步地,所述第一散热风扇和第二散热风扇的数量均为三个。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型在使用时,第一散热风扇带动冷风从第一进风孔进入,将电气腔中的热量带至混合腔中,此时第二散热风扇带动冷风从第二进风孔进入并与电气腔出来的热风混合,以降低混合气体的温度并且降低气压,使电气腔与混合腔的压差变大,进一步提高电气腔中空气的流动速度,提高散热效率,不会出现安全隐患。

### 附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0010] 图1是本实用新型所述高效散热的充电机的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型所述高效散热的充电机的正面图。

[0012] 附图标记说明:1、机体,2、第一隔板,3、电气腔,4、第二隔板,5、混合腔,6、出风腔,7、第一进风孔,8、第一通风孔,9、第一散热风扇,10、第二进风孔,11、第二通风孔,12、第二散热风扇,13、面板,14、散热窗。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型的优选实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0014] 参阅图1和图2所示,本实用新型提供一种高效散热的充电机,包括机体1、第一隔板2、第二隔板4、第一散热风扇9和第二散热风扇12,所述机体1上端正面安装有面板13。

[0015] 所述第一隔板2和第二隔板4由上至下安装于机体1内,所述第一隔板2与机体1的上部之间形成电气腔3,用于安装电路板和电池等电气元件,该电气腔3主要是发热源所在的腔体。

[0016] 所述第一隔板2和第二隔板4之间形成混合腔5,所述第二隔板4与机体1的下端之间形成出风腔6,所述机体1的上端两侧设有与电气腔3相连通的第一进风孔7,所述机体1的中部两侧设有与混合腔5相连通的第二进风孔10,所述第一隔板2上设有多个第一通风孔8,所述第一散热风扇9安装于第一隔板2上,所述第二隔板4上设有多个第二通风孔11,所述第二散热风扇12安装于第二隔板4上。

[0017] 为了提高散热效率,所述机体1的下端正面设有与出风腔6连通的散热窗14。

[0018] 为了提高散热效率,所述第一散热风扇9和第二散热风扇12的数量均为三个。

[0019] 本实用新型的工作原理为,在充电机工作时,第一散热风扇9带动冷风从第一进风孔7进入,将电气腔3中的热量带至混合腔5中,而此时第二散热风扇12带动冷风从第二进风孔10进入并与电气腔3出来的热风混合,以降低混合气体的温度,同时降低混合腔5中气体的气压,也就是使电气腔3与混合腔5的压差变的更大,进一步提高电气腔3中空气的流动速度,提高散热效率,而从散热窗14或机器底部出来的风的温度也不会过高,避免烫伤操作人员,不会出现安全隐患。

[0020] 虽然结合附图描述了本实用新型的实施方式,但是专利所有者可以在所附权利要求的范围之内做出各种变形或修改,只要不超过本实用新型的权利要求所描述的保护范围,都应当在本实用新型的保护范围之内。

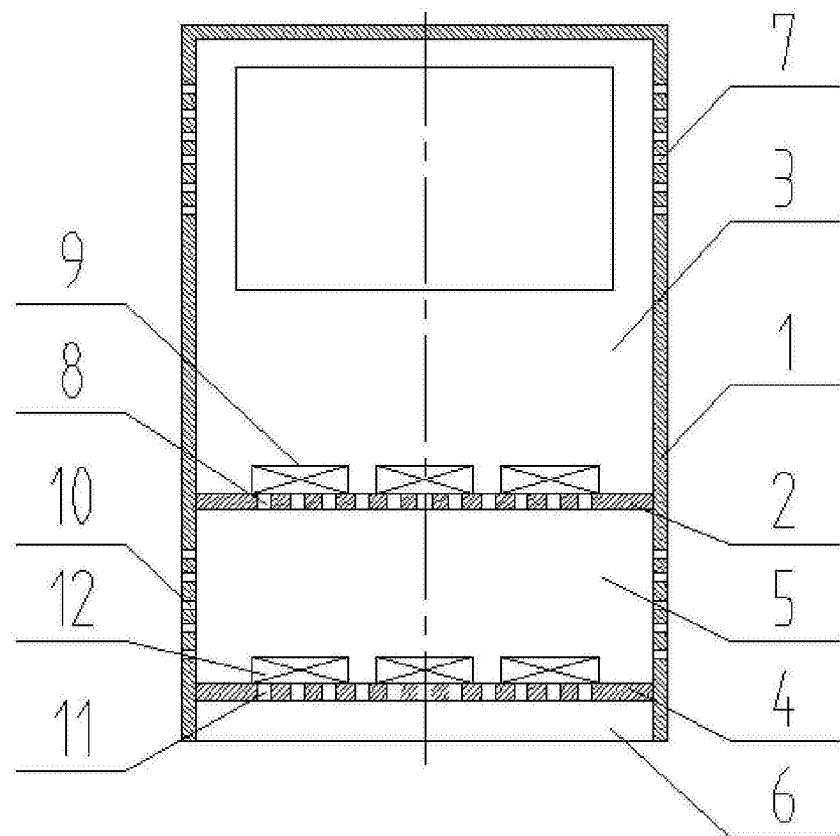


图1

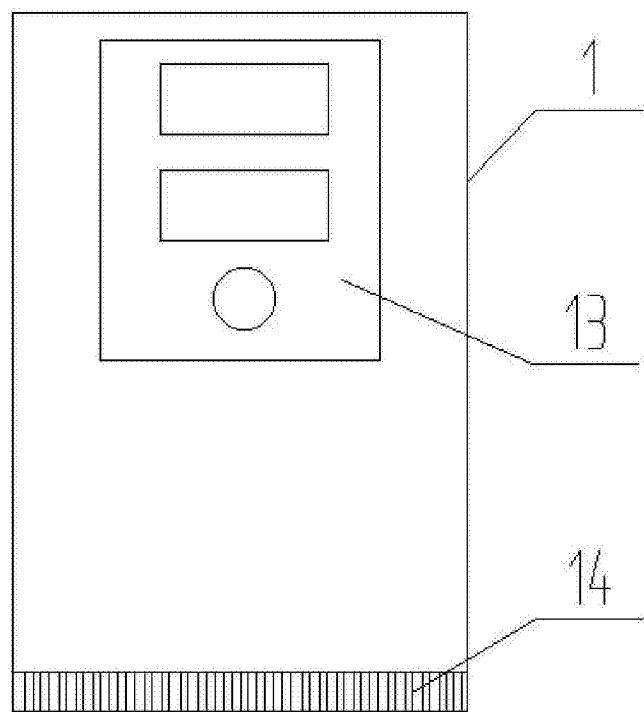


图2