



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211378570 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201921458772.4

(22)申请日 2019.09.04

(73)专利权人 王栋

地址 271000 山东省泰安市岱岳区龙潭南路8799号

(72)发明人 王栋

(51)Int.Cl.

H05K 7/20(2006.01)

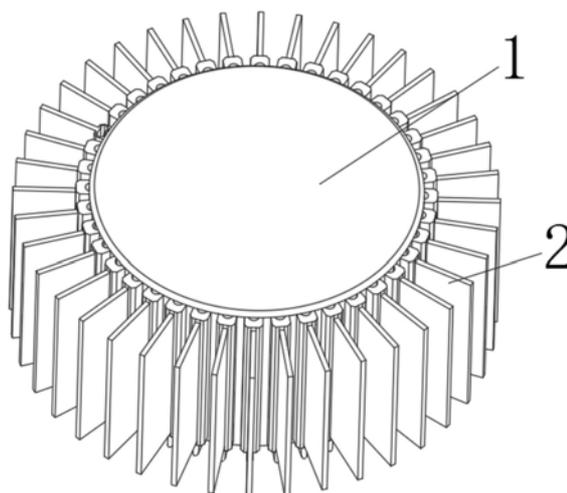
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种机电设备的散热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机电设备的散热装置,包括机电设备,所述机电设备外侧等角度固定有多个散热鳍片,且机电设备底部安装固定有抽气装置,所述抽气装置吸气端与多个散热鳍片底部连通,本实用新型通过散热鳍片和抽气装置的配合作用,实现对机电设备外壁上的热量吸走,与传统的散热鳍片吸热相比,其散热效果更好,而且在散热鳍片本体温度过高时,也能有效散热。



1. 一种机电设备的散热装置,包括机电设备(1),其特征在于:所述机电设备(1)外侧等角度固定有多个散热鳍片(2),且机电设备(1)底部安装固定有抽气装置(3),所述抽气装置(3)吸气端与多个散热鳍片(2)底部连通。

2. 根据权利要求1所述的一种机电设备的散热装置,其特征在于:所述散热鳍片(2)内侧开有弧形槽(4),且散热鳍片(2)内开有吸气腔(5),所述弧形槽(4)内壁上等距开有多个吸气口(6),且吸气口(6)与吸气腔(5)连通。

3. 根据权利要求2所述的一种机电设备的散热装置,其特征在于:所述抽气装置(3)由抽气壳(7)、安装柱(8)、引风机(9)和吸气管(10)组成,所述抽气壳(7)通过安装柱(8)与机电设备(1)底部外壁固定,所述引风机(9)安装固定在抽气壳(7)内,所述吸气管(10)设有多个,且多个吸气管(10)一端与抽气壳(7)连通,且多个吸气管(10)另一端分别与多个散热鳍片(2)底部固定,并与吸气腔(5)连通。

4. 根据权利要求3所述的一种机电设备的散热装置,其特征在于:所述抽气壳(7)一端固定有盖板(11),且盖板(11)内开有出气口(12),所述出气口(12)内固定有防尘网(13)。

5. 根据权利要求3所述的一种机电设备的散热装置,其特征在于:所述散热鳍片(2)采用铝合金材料制作而成。

一种机电设备的散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电设备散热技术领域,具体为一种机电设备的散热装置。

背景技术

[0002] 机电设备一般指机械、电器及电气自动化设备,在建筑中多指除土工、木工、钢筋、泥水之外的机械、管道设备的统称。它不同于五金,多指能实现一定功能的成品。机电设备分类。机电设备种类繁多,分类方法也多种多样。这种分类方法常用于行业设备资产管理、机电产品目录资料手册的编目等。另外,机电设备按用途可分为三大类,即产业类机电设备、信息类机电设备和民生类机电设备,但是在机电设备在运行过程中,散热系统是必不可少的,在设备运行的过程中会产生大量的热量,如不及时将热量排散处设备外部,热量堆积过多会造成局部温度过高,导致设备烧毁,则造成不必要的经济损失。

[0003] 现有机电设备用于散热的方式大多是采用风扇进行风冷或者通过散热鳍片进行导热排出热量,风扇散热大部分都安装与大型机电设备内,小型机电设备采用散热鳍片较多,通过风扇散热方式只能对风扇吹风口出进行有效的气流吹动,其他位置由于风扇吹不到,导致气流流动较小,使总体散热效果不均匀,而散热鳍片是通过本身进行导热,在本体温度较高时,其散热效果会大打折扣,为此,我们提出一种机电设备的散热装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机电设备的散热装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机电设备的散热装置,包括机电设备,所述机电设备外侧等角度固定有多个散热鳍片,且机电设备底部安装固定有抽气装置,所述抽气装置吸气端与多个散热鳍片底部连通。

[0006] 优选的,所述散热鳍片内侧开有弧形槽,且散热鳍片内开有吸气腔,所述弧形槽内壁上等距开有多个吸气口,且吸气口与吸气腔连通。

[0007] 优选的,所述抽气装置由抽气壳、安装柱、引风机和吸气管组成,所述抽气壳通过安装柱与机电设备底部外壁固定,所述引风机安装固定在抽气壳内,所述吸气管设有多个,且多个吸气管一端与抽气壳连通,且多个吸气管另一端分别与多个散热鳍片底部固定,并与吸气腔连通。

[0008] 优选的,所述抽气壳一端固定有盖板,且盖板内开有出气口,所述出气口内固定有防尘网。

[0009] 优选的,所述散热鳍片采用铝合金材料制作而成。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型通过散热鳍片和抽气装置的配合作用,实现对机电设备外壁上的热量吸走,与传统的散热鳍片吸热相比,其散热效果更好,而且在散热鳍片本体温度过高时,也能有效散热。

[0012] 2、本实用新型抽气壳一端固定有盖板，盖板内开有出气口，出气口内固定有防尘网，通过防尘网避免灰尘进入。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体外形结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型整体外形另一角度结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型抽气装置与散热鳍片连接关系图

[0016] 图4为本实用新型散热鳍片局部剖视结构示意图。

[0017] 图中：1-机电设备；2-散热鳍片；3-抽气装置；4-弧形槽；5-吸气腔；6-吸气口；7-抽气壳；8-安装柱；9-引风机；10-吸气管；11-盖板；12-出气口；13-防尘网。

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。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。

[0019] 请参阅图1-4，图示中的一种机电设备的散热装置，包括机电设备1，所述机电设备1外侧等角度固定有多个散热鳍片2，且机电设备1底部安装固定有抽气装置3，所述抽气装置3吸气端与多个散热鳍片2底部连通，通过散热鳍片2和抽气装置3的配合使用，提高散热装置的散热效果。

[0020] 散热鳍片2内侧开有弧形槽4，且散热鳍片2内开有吸气腔5，所述弧形槽4内壁上等距开有多个吸气口6，且吸气口6与吸气腔5连通，便于抽气散热。

[0021] 抽气装置3由抽气壳7、安装柱8、引风机9和吸气管10组成，所述抽气壳7通过安装柱8与机电设备1底部外壁固定，所述引风机9安装固定在抽气壳7内，所述吸气管10设有多个，且多个吸气管10一端与抽气壳7连通，且多个吸气管10另一端分别与多个散热鳍片2底部固定，并与吸气腔5连通，通过抽气装置3实现抽气。

[0022] 抽气壳7一端固定有盖板11，且盖板11内开有出气口12，所述出气口12内固定有防尘网13，通过防尘网13避免灰尘进入。

[0023] 具体的实施方式：在对机电设备1进行散热时，此时，通过散热鳍片2与机电设备1外壁接触，从而能够有效的导出一部分热量，同时，通过引风机9转动，使抽气壳7内气体流动，从而对多个吸气管10吸气，吸气管10与吸气腔5连通，从而通过吸气口6吸入气体可以有效的将机电设备1外壁上的热气流吸走，从而达到高效散热效果。

[0024] 散热鳍片2采用铝合金材料制作而成，铝合金具有质量轻、硬度高和导热能力高的性能。

[0025] 本方案中，驱动电机10优选Y80M1-2型号，电机运行电路为常规电机正反转控制程序，电路运行行为现有常规电路，本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术，在此不进行过多赘述。

[0026] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在

在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

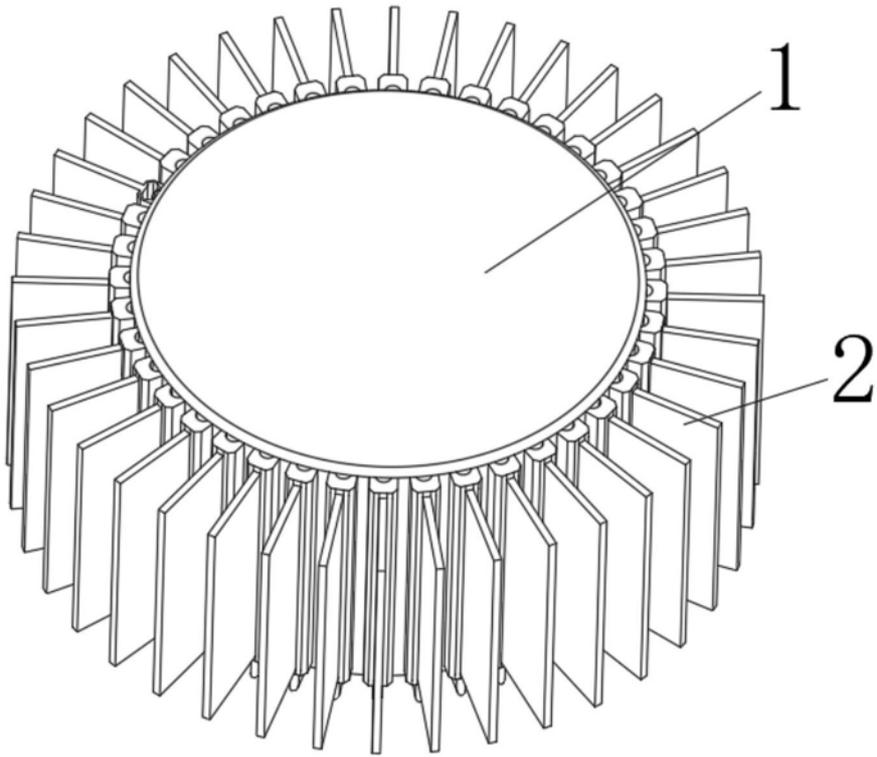


图1

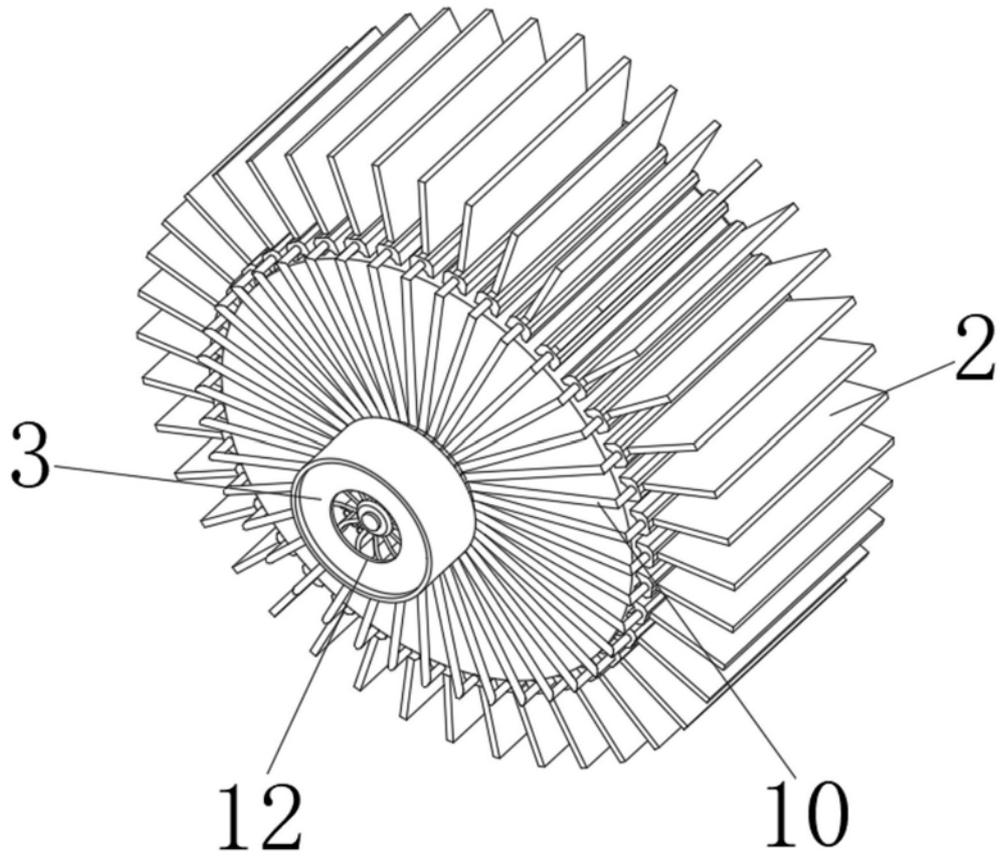


图2

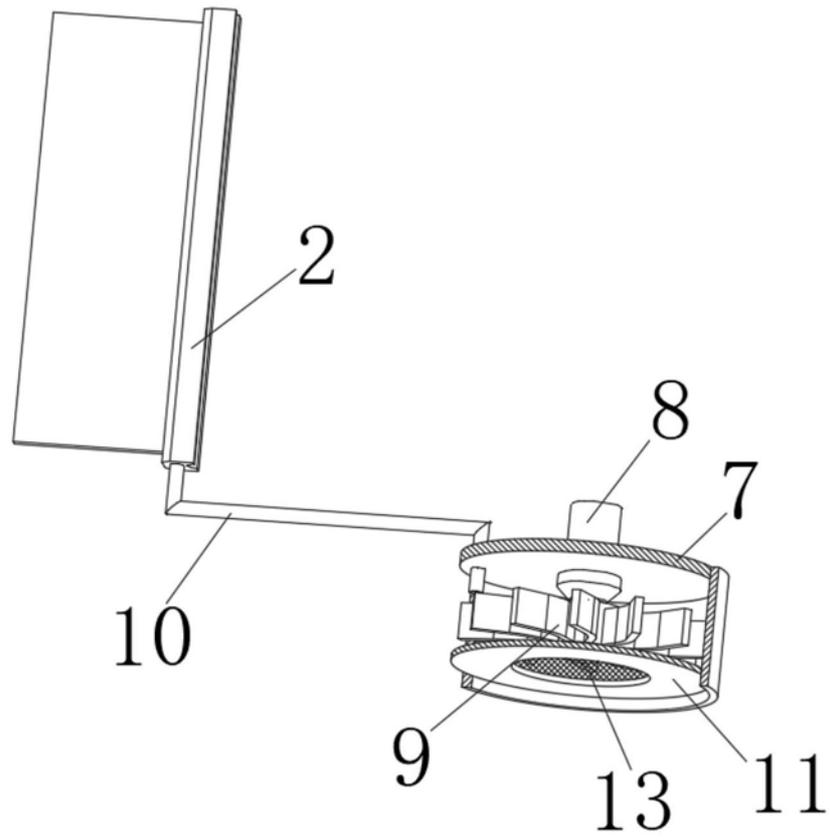


图3

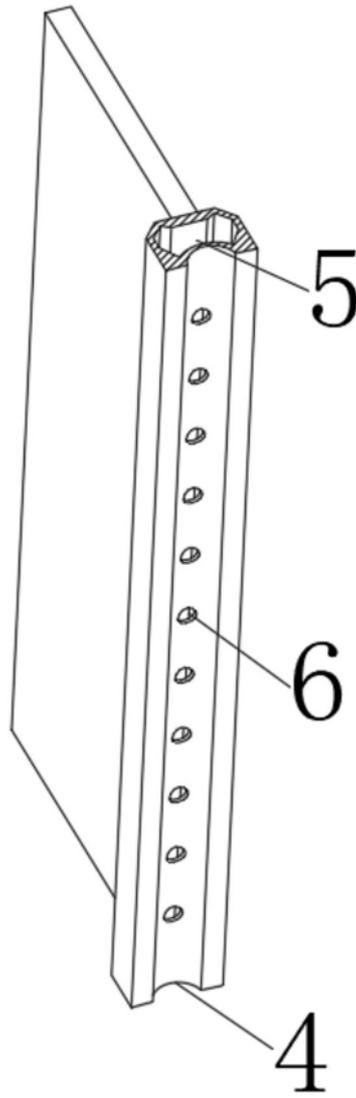


图4