



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207350787 U

(45)授权公告日 2018.05.11

(21)申请号 201721313552.3

(22)申请日 2017.10.12

(73)专利权人 东莞嘉澜高电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市凤岗镇竹塘村  
下围深窝工业区海永科技园2栋三、四  
楼整层

(72)发明人 刘杰

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限  
公司 44102

代理人 罗晓林

(51)Int.Cl.

F24H 3/04(2006.01)

F24H 9/18(2006.01)

F24H 9/20(2006.01)

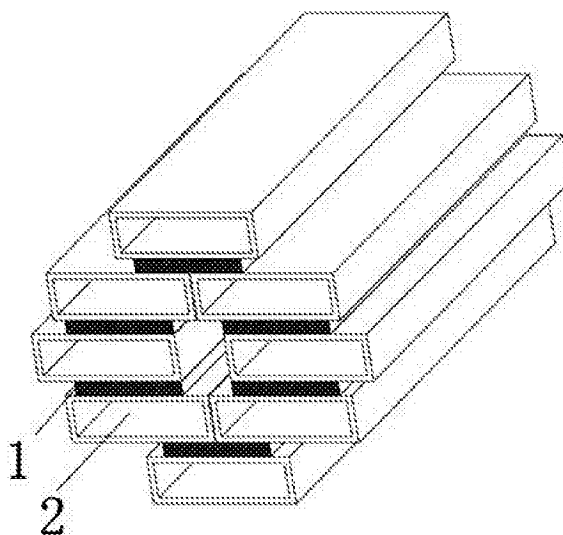
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种风筒的PTC加热装置

(57)摘要

本实用新型涉及加热装置的改进技术领域，公开了一种风筒的PTC加热装置，包括风筒壳体，壳体内部的支架以及支架贴合面处安装的PTC热敏电阻，所述的支架叠加组合成支架组，支架组容置于风筒壳体中，支架组中心处设有安装测温电阻的空腔，所述的PTC热敏电阻粘接于相邻支架的贴合面处，进一步的，PTC热敏电阻通过高温硅胶粘接在支架上，支架为矩形铝合金支架，矩形铝合金支架的中心为近似椭圆形布置，风筒壳体采用圆筒形状。本装置设计了一种利用PTC热敏电阻通电发热的原理，辅助吹风带走热量产生热风达到加热效果，由于PTC热敏电阻发热无明火，使用安全，可以改善传统电阻丝加热使用中容易产生明火的问题。



1. 一种风筒的PTC加热装置,其特征在于,包括风筒壳体(4),壳体(4)内的支架(2)以及支架(2)贴合面处安装的PTC热敏电阻(1),所述的支架(2)叠加组合成支架组,支架组容置于风筒壳体(4)中,支架(2)组中心处设有安装测温电阻的空腔(3),所述的PTC热敏电阻(1)粘接于相邻支架(2)的贴合面处。

2. 根据权利要求1所述的风筒的PTC加热装置,其特征在于,所述的PTC热敏电阻(1)通过高温硅胶粘接在支架(2)上。

3. 根据权利要求2所述的风筒的PTC加热装置,其特征在于,所述的支架(2)为矩形铝合金支架(2)。

4. 根据权利要求3所述的风筒的PTC加热装置,其特征在于,所述的矩形铝合金支架(2)的中心为近似椭圆形布置。

5. 根据权利要求4所述的风筒的PTC加热装置,其特征在于,所述的风筒壳体(4)为圆筒形状。

## 一种风筒的PTC加热装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及加热装置的改进技术领域,特别是涉及一种风筒的PTC加热装置。

### 背景技术

[0002] 传统加热装置使用电热丝发热,风扇吹风通过发热电热丝形成热风而达到使用的效果。电热丝通电发热在无风状态容易产生明火,从而导致使用过程中存在安全隐患。

[0003] PTC是Positive Temperature Coefficient 的缩写,意思是正的温度系数,泛指正温度系数很大的半导体材料或元器件。通常我们提到的PTC是指正温度系数热敏电阻,简称PTC热敏电阻。PTC热敏电阻是一种典型具有温度敏感性的半导体电阻,超过一定的温度(居里温度)时,它的电阻值随着温度的升高呈阶跃性的增高。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种风筒的PTC加热装置,克服传统电阻丝加热中存在的的海安全隐患,采用铝合金支架与PTC热敏电阻相结合的方式,加热效果更佳。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种风筒的PTC加热装置,包括风筒壳体,壳体内部的支架以及支架贴合面处安装的PTC热敏电阻,所述的支架叠加组合成支架组,支架组容置于风筒壳体中,支架组中心处设有安装测温电阻的空腔,所述的PTC热敏电阻粘接于相邻支架的贴合面处。

[0006] 进一步的,如上所述的PTC热敏电阻通过高温硅胶粘接在支架上。

[0007] 进一步的,如上所述的支架为矩形铝合金支架。

[0008] 进一步的,如上所述的矩形铝合金支架的中心为近似椭圆形布置。

[0009] 进一步的,如上所述的风筒壳体为圆筒形状。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本装置设计了一种利用PTC热敏电阻通电发热的原理,辅助吹风带走热量产生热风达到加热效果,由于PTC热敏电阻发热无明火,使用安全,可以改善传统电阻丝加热使用中容易产生明火的问题。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体图;

[0012] 图2为本实用新型的截面示意图。

[0013] 附图中的标记为:1.PTC热敏电阻;2.支架;3.空腔;4.壳体。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合实施例参照附图进行详细说明,以便对本实用新型的技术特征及优点进行更深入的诠释。

[0015] 如图1-2所示,本实用新型的一种风筒的PTC加热装置,包括风筒壳体4,壳体4内的

支架2以及支架2贴合面处安装的PTC热敏电阻1,PTC热敏电阻1可以根据尺寸要求直接从市面购得,所述的支架2叠加组合成支架组,支架组容置于风筒壳体4中,支架组中心处设有安装测温电阻的空腔3,测温电阻用于检测中心部位的温度,进而反馈温度数值,所述的PTC热敏电阻1粘接于相邻支架2的贴合面处,进一步的,PTC热敏电阻1通过高温硅胶粘接在支架2上,所述的支架2为矩形铝合金支架2,所述的矩形铝合金支架2的中心为近似椭圆形布置,进一步的,所述的风筒壳体4为圆筒形状。

[0016] 本实用新型装置的工作原理为:PTC热敏电阻1通电发热,位于风筒中心的测温电阻测温,温度反馈数值达到设定值,风扇鼓风启动带走热量形成热风,从而达到加热效果。此外,假如风扇鼓风启动装置发生故障,PTC热敏电阻1会一直加热,但受限于其自身的特点,随着温度的升高其电阻值急剧增大,发热量降低,热量不会一直积聚引起明火,在此期间,工作人员可以有充沛的时间检查和维修故障,整个装置的安全系数高。

[0017] 通过以上实施例中的技术方案对本实用新型进行清楚、完整的描述,显然所描述的实施例为本实用新型一部分的实施例,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。

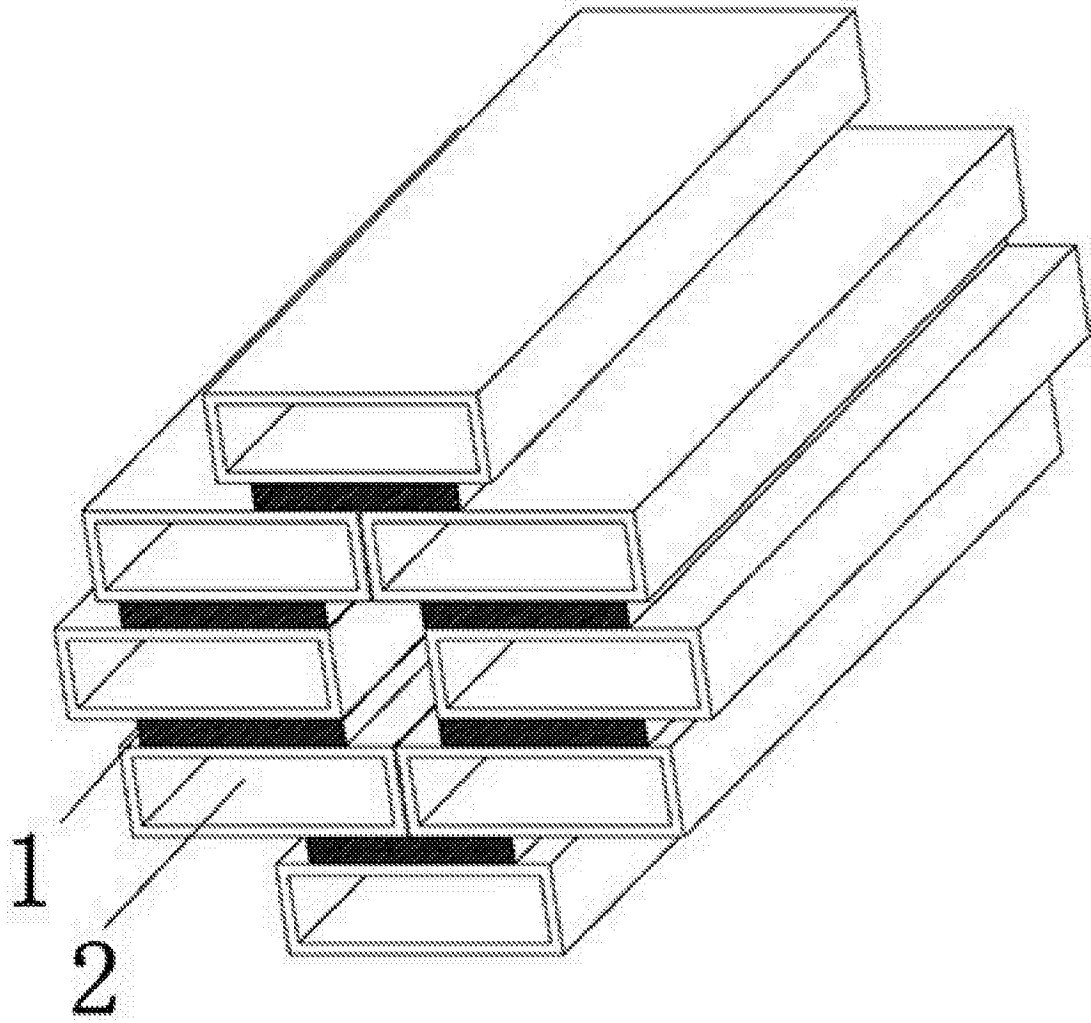


图1

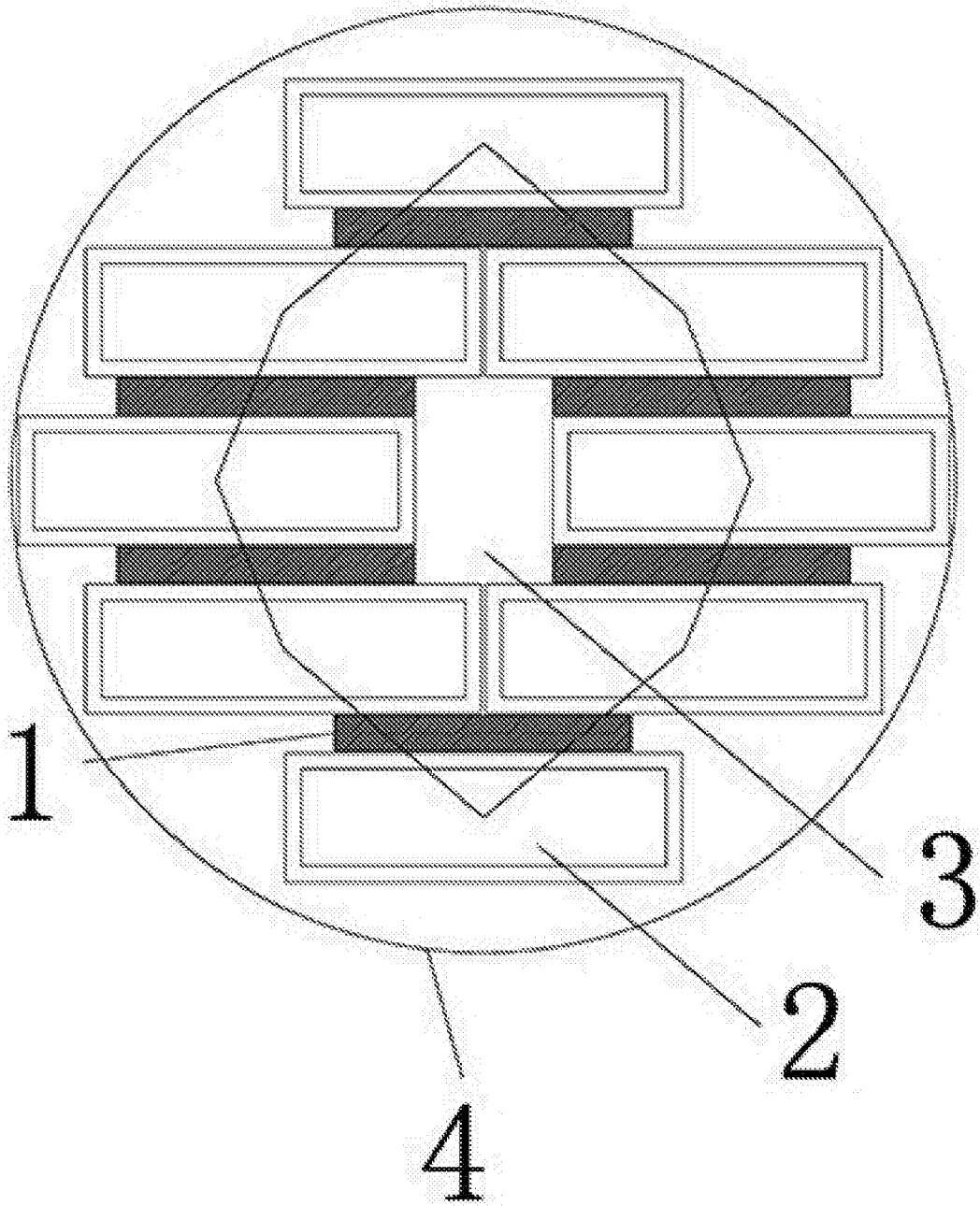


图2