



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204084572 U

(45) 授权公告日 2015.01.07

(21) 申请号 201420517697.5

(22) 申请日 2014.09.10

(73) 专利权人 宁波先锋电器制造有限公司

地址 315332 浙江省宁波市慈溪市附海镇工
业开发区

(72) 发明人 姚国宁 赵仁壮

(74) 专利代理机构 北京金之桥知识产权代理有
限公司 11137

代理人 林建军

(51) Int. Cl.

F24D 13/04 (2006.01)

F24D 19/00 (2006.01)

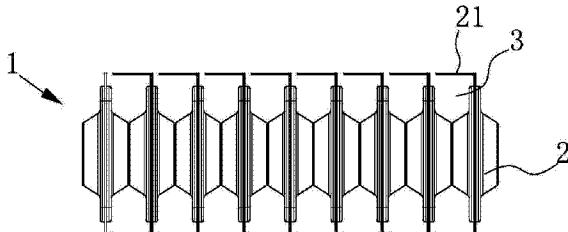
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有敞开式散热通道的电热油汀

(57) 摘要

一种具有敞开式散热通道的电热油汀，包括散热体、安装在所述散热体内的加热组件以及设置在所述散热体上的电控组件，所述散热体由多个散热片依次连接构成，至少一片所述散热片的两侧弯折形成弯折部，所述弯折部的自由端距与之最近散热片之间的距离为1-30mm，使相邻的两个所述散热片之间形成敞开式散热通道。按照本实用新型提供的具有敞开式散热通道的电热油汀与现有技术相比具有如下优点：首先，本实用新型通过将散热片的两侧弯折形成弯折部，使散热体上形成纵向贯穿的敞开式散热通道，增加散热了面积，敞开式散热通道可实现烟囱效应，加快空气流动，扩大了油汀的供热半径，提高油汀热效率，防止散热体自身温度过高，延长了产品的使用寿命。



1. 一种具有敞开式散热通道的电热油汀，包括散热体、安装在所述散热体内的加热组件以及设置在所述散热体上的电控组件，所述散热体由多个散热片依次连接构成，其特征在于：至少一片所述散热片的两侧弯折形成弯折部，所述弯折部的自由端距与之最近散热片之间的距离为 1-30mm，使相邻的两个所述散热片之间形成敞开式散热通道。
2. 根据权利要求 1 所述的具有敞开式散热通道的电热油汀，其特征在于：所述弯折部与所述散热片垂直。
3. 根据权利要求 2 所述的具有敞开式散热通道的电热油汀，其特征在于：所述弯折部为直板结构。
4. 根据权利要求 1 所述的具有敞开式散热通道的电热油汀，其特征在于：所述弯折部的横截面为弧形。
5. 根据权利要求 2 所述的具有敞开式散热通道的电热油汀，其特征在于：所述弯折部的自由端向敞开式散热通道内弯折形成挡风部，所述挡风部的自由端距与之最近散热片之间的距离为 1-30mm。
6. 根据权利要求 5 所述的具有敞开式散热通道的电热油汀，其特征在于：所述挡风部与所述弯折部垂直。
7. 根据权利要求 1-5 任意一项所述的具有敞开式散热通道的电热油汀，其特征在于：所述散热片的左右两端朝所述散热片的一侧弯折形成所述弯折部，所述弯折部的一端与所述散热片连接，所述弯折部的另一端为自由端。
8. 根据权利要求 1-5 任意一项所述的具有敞开式散热通道的电热油汀，其特征在于：所述散热片由两片单体扣合而成，其中一片单体两侧成型有所述弯折部，另一片单体两侧位于两个所述弯折部内之间。
9. 根据权利要求 1-5 任意一项所述的具有敞开式散热通道的电热油汀，其特征在于：所述散热体的一端最外侧的散热片上无弯折部。

一种具有敞开式散热通道的电热油汀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电热油汀，尤其涉及一种具有敞开式散热通道的电热油汀。

背景技术

[0002] 电热油汀因其具有环保、无噪音等特点而在全球得到广泛使用，每年全球生产4000万台。这种电热油汀一般由多片散热片组装而成，各散热片之间形成有间隙，通过散热片上下两端的中空的连接套管连接在一起，该种电热油汀的缺陷是散热片体积小，散热片之间的间隙大，并且难以使电热油汀周围冷热空气实现对流。

[0003] 如中国专利号CN200920006955.2的实用新型专利，公告日为2010年3月17日，公开的一种电热油汀，包括多片依次并排排列的散热片和电加热装置，所述散热片的上下两端设有沿水平方向延伸的中空连接套，中空连接套的内部具有通油通道，电加热装置位于中空连接套的相连通的通油通道内；其特征在于：在其中一片或多散热片的侧面，设置有细长片状的辅助散热片，所述辅助散热片的其中一长边与相应散热片的侧壁相连。上述技术方案通过在散热盘侧面设置辅助散热片，以扩大油汀的散热面积，但是由于辅助散热片与散热片连接并没有构成封闭的敞开式散热通道，因此上述技术方案中散热片周围的冷热空气对流效果不明显，散热效率低，并且辅助散热片的添加增加了油汀的重量，降低了油汀散热体的机械强度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于克服上述现有技术之不足，提供一种具有敞开式散热通道的具有敞开式散热通道的电热油汀，敞开式散热通道纵向贯穿散热体，该种结构能够增加油汀的散热面积，加强热空气对流，提高油汀热效率。

[0005] 按照本实用新型提供的具有敞开式散热通道的电热油汀采用的主要技术方案为：包括散热体、安装在所述散热体内的加热组件以及设置在所述散热体上的电控组件，所述散热体由多个散热片依次连接构成，至少一片所述散热片的两侧弯折形成弯折部，所述弯折部的自由端距与之最近散热片之间的距离为1-30mm，使相邻的两个所述散热片之间形成敞开式散热通道。

[0006] 本实用新型提供的具有敞开式散热通道的电热油汀还采用如下附属技术方案：

[0007] 所述弯折部与所述散热片垂直。

[0008] 所述弯折部为直板结构。

[0009] 所述弯折部的横截面为弧形。

[0010] 所述弯折部的自由端向敞开式散热通道内弯折形成挡风部，所述挡风部的自由端距与之最近散热片之间的距离为1-30mm。

[0011] 所述挡风部与所述弯折部垂直。

[0012] 所述散热片的左右两端朝所述散热片的一侧弯折形成所述弯折部，所述弯折部的一端与所述散热片连接，所述弯折部的另一端为自由端。

[0013] 所述散热片由两片单体扣合而成，其中一片单体两侧成型有所述弯折部，另一片单体两侧位于两个所述弯折部内之间。

[0014] 所述散热体的一端最外侧的散热片上无弯折部。

[0015] 按照本实用新型提供的具有敞开式散热通道的电热油汀与现有技术相比具有如下优点：首先，本实用新型通过将散热片的两侧弯折形成弯折部，使散热体上形成纵向贯穿的敞开式散热通道，增加散热了面积，敞开式散热通道可实现烟囱效应，加快空气流动，扩大了油汀的供热半径，提高油汀热效率，防止散热体自身温度过高，延长了产品的使用寿命；其次，该结构提高了散热体自身的机械强度，解决了产品在运输过程中易损坏的问题；再次，散热体由多个散热片组装构成，结构简单、装配方便、生产成本低。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型实施例一中散热体的俯视图。

[0017] 图 2 是本实用新型实施例一中散热体的侧视图。

[0018] 图 3 是本实用新型实施例二中散热体的俯视图。

[0019] 图 4 是本实用新型实施例三中散热体的俯视图。

具体实施方式

[0020] 实施例一

[0021] 参见图 1 和图 2，按照本实用新型提供的具有敞开式散热通道的电热油汀实施例，包括散热体 1、安装在所述散热体 1 内的加热组件以及设置在所述散热体上的电控组件，所述散热体 1 由多个散热片 2 依次连接构成，至少一片所述散热片 2 的两侧弯折形成弯折部 21，所述弯折部 21 的自由端距与之最近散热片 2 之间的距离为 1-30mm，本实用新型中优选为 10mm，使相邻的两个所述散热片 2 之间形成敞开式散热通道 3。所述散热体 2 中各散热片 2 上弯折部 21 的弯折方向一致，位于所述散热片 2 上弯折部 21 的弯折方向最外侧的散热片 2 上无弯折部，最外的散热片 2 无弯折部便于电控组件的安装，并且使得产品外形更加整洁美观。上述加热组件和电控组件均为现有技术中较为成熟的技术，此处不在详细赘述。本实用新型通过将散热片 2 的两侧弯折形成弯折部 21，使散热体 1 上形成纵向贯穿的敞开式散热通道 3，增加散热了面积，敞开式散热通道 3 可实现烟囱效应，加快空气流动，扩大了油汀的供热半径，提高油汀热效率，防止散热体 1 自身温度过高，延长了产品的使用寿命；该结构提高了散热体 1 自身的机械强度，解决了产品在运输过程中易损坏的问题；散热体 1 由多个散热片 2 组装构成，结构简单、装配方便、生产成本低。

[0022] 参见图 1 和图 2，根据本实用新型上述的实施例，所述弯折部 21 与所述散热片 2 垂直。相邻两散热片 2 之间的间隙通过弯折部 21 的设计形成敞开式散热通道 3，弯折部 21 与散热片 2 垂直使得弯折部 21 能够在最小的宽度范围内，形成敞开式散热通道 3，能够节约原材料，降低生产成本。

[0023] 参见图 1 和图 2，所述弯折部 21 为直板结构。弯折部 21 为直板结构，结构简单，加工方便，外形美观。

[0024] 参见图 1 和图 2，根据本实用新型上述的实施例，所述散热片 2 的左右两端朝所述散热片 2 的一侧弯折形成所述弯折部 21，所述弯折部 21 的一端与所述散热片 2 连接，所述

弯折部 21 的另一端为自由端。生产工艺简单、加工方便。

[0025] 参见图 1 和图 2, 根据本实用新型上述的实施例, 所述散热片 2 由两片单体扣合而成, 其中一片单体两侧成型有所述弯折部 21, 另一片单体两侧位于两个所述弯折部 21 之间。该散热片 2 结构简单, 加工方便, 仅在构成散热片 2 两片单体中的一片上成型弯折部 21, 便于弯折部 21 的成型, 并且有助于两单体之间的焊接密封, 降低了产品重量, 节约了生产成本。

[0026] 实施例二

[0027] 参见图 3, 本实施例的具有敞开式散热通道的电热油汀与上述实施例一大致相同, 唯有弯折部 21 结构不同, 所述弯折部 21 的横截面为弧形。弧形结构的设计, 使得弯折部 21 散热面积更大, 并且使散热体 1 的外形更加美观。

[0028] 实施例三

[0029] 参见图 4, 本实施例的具有敞开式散热通道的电热油汀与上述实施例一大致相同, 唯有弯折部 21 结构不同, 所述弯折部 21 的自由端向敞开式散热通道 3 内弯折形成挡风部 22, 所述挡风部 22 的自由端距与之最近散热片 2 之间的距离为 1-30mm。本实施例优选为 10mm, 所述挡风部 22 与所述弯折部 21 垂直。弯折部 21 自由端与相邻散热片 2 之间的缝隙连通敞开式散热通道 3 与外界空气, 挡风部 22 的设计, 使得弯折部 21 散热面积更大, 延长了弯折部 21 自由端与相邻散热片 2 之间的缝隙的深度, 尽量减少敞开式散热通道 3 内热量通过缝隙流出, 提高敞开式散热通道 3 的烟囱效应。

[0030] 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变化, 本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

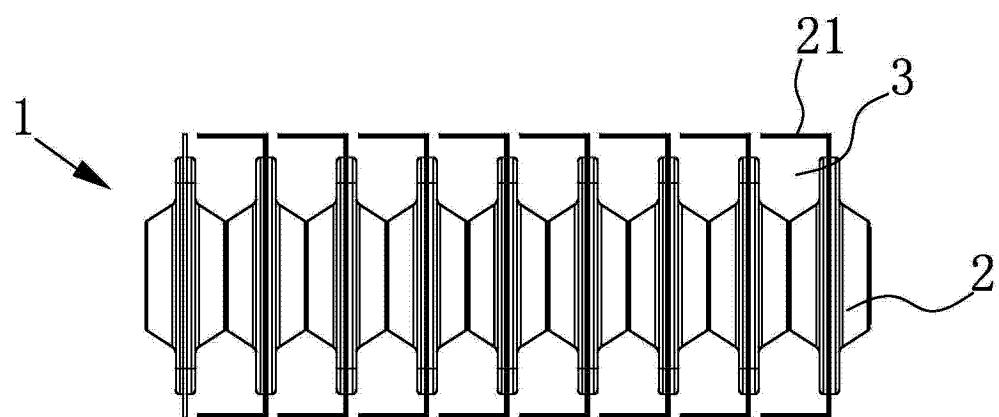


图 1

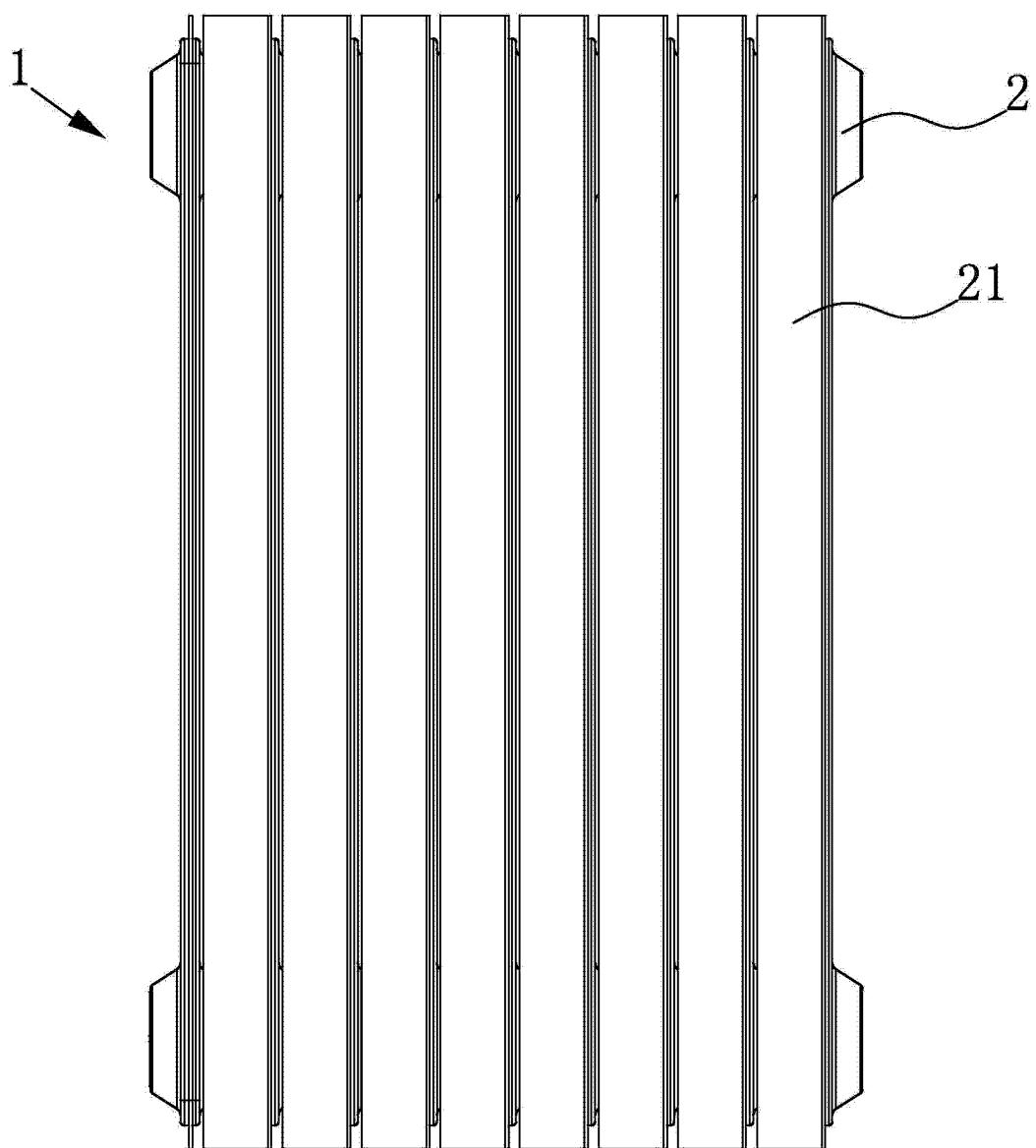


图 2

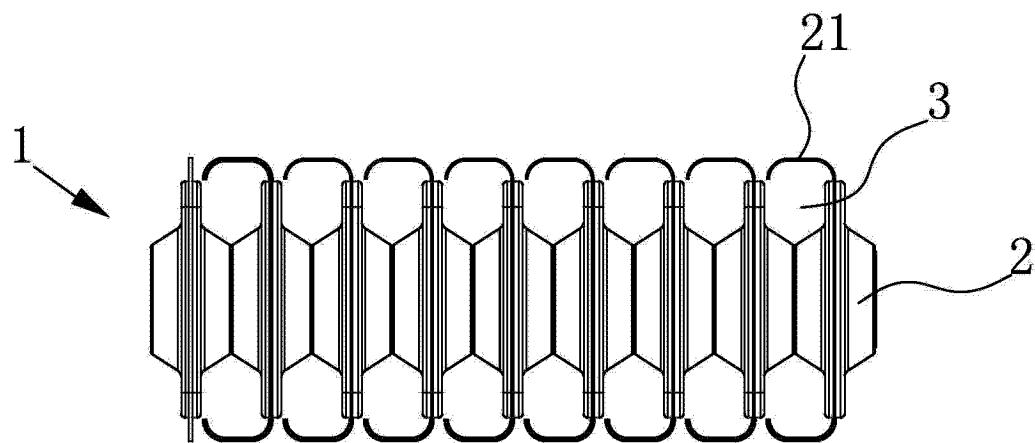


图 3

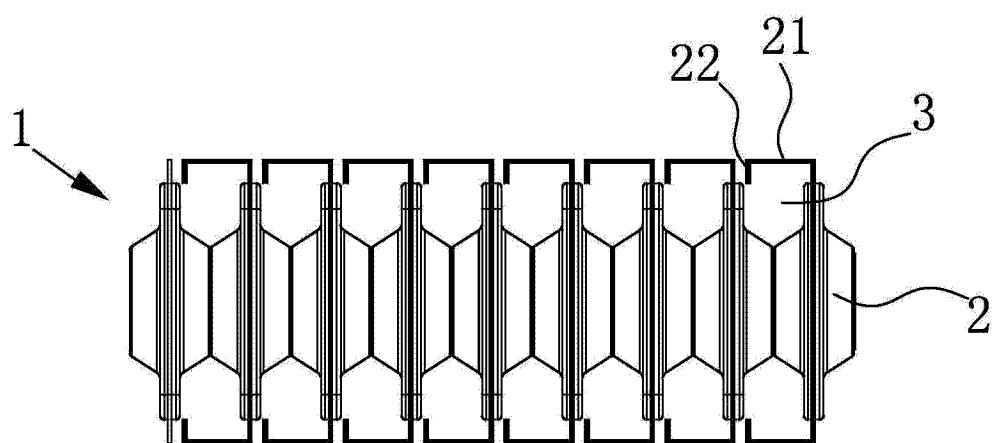


图 4