



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107100868 A

(43)申请公布日 2017.08.29

(21)申请号 201710422066.3

(22)申请日 2017.06.07

(71)申请人 江苏恒康机电有限公司

地址 224014 江苏省盐城市盐都区郭猛节
能环保装备产业园双新路9号

(72)发明人 孙勇安 刘万勤 刘正东 孙健

(51)Int.Cl.

F04D 25/08(2006.01)

F04D 29/42(2006.01)

F04D 29/58(2006.01)

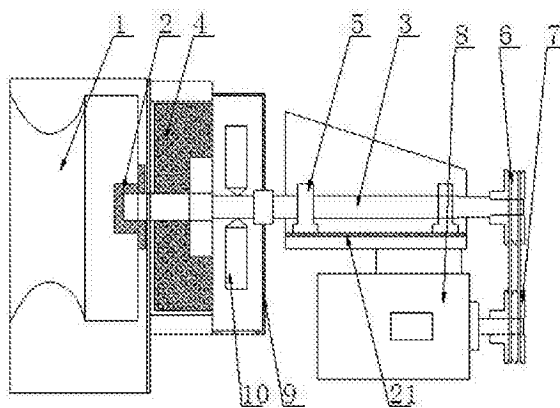
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

插入式高温风机

(57)摘要

本发明公开了一种插入式高温风机,包括散热机构、隔热机构、阻热机构和驱动机构,所述散热机构包括设于管道内的散热蜗壳,散热蜗壳内设有散热叶轮,散热叶轮安装在叶轮座上,叶轮座安装在主轴的前端,管道靠近主轴的一侧外侧面设有隔热层;主轴的后端连接驱动机构;主轴靠近隔热层的部分设有阻热机构,阻热机构包括阻热蜗壳,阻热蜗壳内设有阻热叶轮,阻热叶轮安装在主轴上,阻热蜗壳的进风口设于靠近驱动机构的一面,出风口设于阻热蜗壳的下方;该插入式高温风机设计阻热机构,通过主轴带动的阻热叶轮配合阻热蜗壳将驱动侧空气向下流动,阻隔热传递,降低驱动侧温度,提高风机使用寿命,值得大力推广。



1. 插入式高温风机, 包括散热机构、隔热机构、阻热机构和驱动机构, 其特征在于, 所述散热机构包括设于管道内的散热蜗壳, 散热蜗壳内设有散热叶轮, 散热叶轮安装在叶轮座上, 叶轮座安装在主轴的前端, 管道靠近主轴的一侧外侧面设有隔热层; 主轴的后端连接驱动机构, 主轴通过两个轴承座安装在机架上, 主轴的后端安装从动带轮, 从动带轮与主动带轮通过皮带连接, 主动带轮安装在电机上, 电机安装在机架上; 主轴靠近隔热层的部分设有阻热机构, 阻热机构包括阻热蜗壳, 阻热蜗壳内设有阻热叶轮, 阻热叶轮安装在主轴上, 阻热蜗壳的进风口设于靠近驱动机构的一面, 出风口设于阻热蜗壳的下方。

2. 根据权利要求1所述的插入式高温风机, 其特征在于, 所述蜗壳与主轴之间设有轴承。

3. 根据权利要求1所述的插入式高温风机, 其特征在于, 所述蜗壳与隔热层的外部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的插入式高温风机, 其特征在于, 所述蜗壳的出口连接风管。

5. 根据权利要求1所述的插入式高温风机, 其特征在于, 所述机架与蜗壳之间设有间隙。

插入式高温风机

技术领域

[0001] 本发明涉及风机技术领域,尤其是一种插入式高温风机。

背景技术

[0002] 由于风机的电机和轴承不能在高温环境下运转,在热风循环、烘干设备、热风炉等高温环境下需要使用到插入式高温离心通风机,现有的插入式离心通风机虽然能阻断插入蜗壳与电机之间的高温接触,但由于驱动机构距离隔热层距离较近,通过空气传递热量,提高了驱动侧的温度,降低风机寿命。

发明内容

[0003] 本发明旨在提供一种设计阻热机构,阻隔热传递,降低驱动侧温度的插入式高温风机。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:插入式高温风机,包括散热机构、隔热机构、阻热机构和驱动机构,所述散热机构包括设于管道内的散热蜗壳,散热蜗壳内设有散热叶轮,散热叶轮安装在叶轮座上,叶轮座安装在主轴的前端,管道靠近主轴的一侧外侧面设有隔热层;主轴的后端连接驱动机构,主轴通过两个轴承座安装在机架上,主轴的后端安装从动带轮,从动带轮与主动带轮通过皮带连接,主动带轮安装在电机上,电机安装在机架上;主轴靠近隔热层的部分设有阻热机构,阻热机构包括阻热蜗壳,阻热蜗壳内设有阻热叶轮,阻热叶轮安装在主轴上,阻热蜗壳的进风口设于靠近驱动机构的一面,出风口设于阻热蜗壳的下方。

[0005] 作为本发明的进一步方案:所述蜗壳与主轴之间设有轴承。

[0006] 作为本发明的进一步方案:所述蜗壳与隔热层的外部固定连接。

[0007] 作为本发明的进一步方案:所述蜗壳的出口连接风管。

[0008] 作为本发明的进一步方案:所述机架与蜗壳之间设有间隙。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该插入式高温风机设计阻热机构,通过主轴带动的阻热叶轮配合阻热蜗壳将驱动侧空气向下流动,阻隔热传递,降低驱动侧温度,提高风机使用寿命,值得大力推广。

附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0012] 请参阅图1,本发明实施例中,插入式高温风机,包括散热机构、隔热机构、阻热机构和驱动机构,所述散热机构包括设于管道内的散热蜗壳1,散热蜗壳1内设有散热叶轮,散热叶轮安装在叶轮座2上,叶轮座2安装在主轴3的前端,管道靠近主轴3的一侧外侧面设有隔热层4;主轴3的后端连接驱动机构,主轴3通过两个轴承座5安装在机架21上,主轴3的后端安装从动带轮6,从动带轮6与主动带轮7通过皮带连接,主动带轮7安装在电机8上,电机8安装在机架21上;

主轴3靠近隔热层4的部分设有阻热机构,阻热机构包括阻热蜗壳9,阻热蜗壳9内设有阻热叶轮10,阻热叶轮10安装在主轴3上,阻热蜗壳9的进风口设于靠近驱动机构的一面,出风口设于阻热蜗壳9的下方。

[0013] 上述,蜗壳与主轴3之间设有轴承。

[0014] 上述,蜗壳与隔热层4的外部固定连接。

[0015] 上述,蜗壳的出口连接风管。

[0016] 上述,机架21与蜗壳之间设有间隙。

[0017] 本发明的结构特点及其工作原理:主轴3带动管道内的散热叶轮转动进行散热,隔热层4能够有效隔绝热量;

本发明最主要的是在主轴3上设计了阻热机构,阻热叶轮10由主轴3带动,由驱动机构一侧进风,然后从下部出风,大大降低通过空气传递过来的管道处的热量,极大的降低驱动机构侧的温度,提高风机的使用寿命,值得大力推广。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明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发明内。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。

[0019] 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。

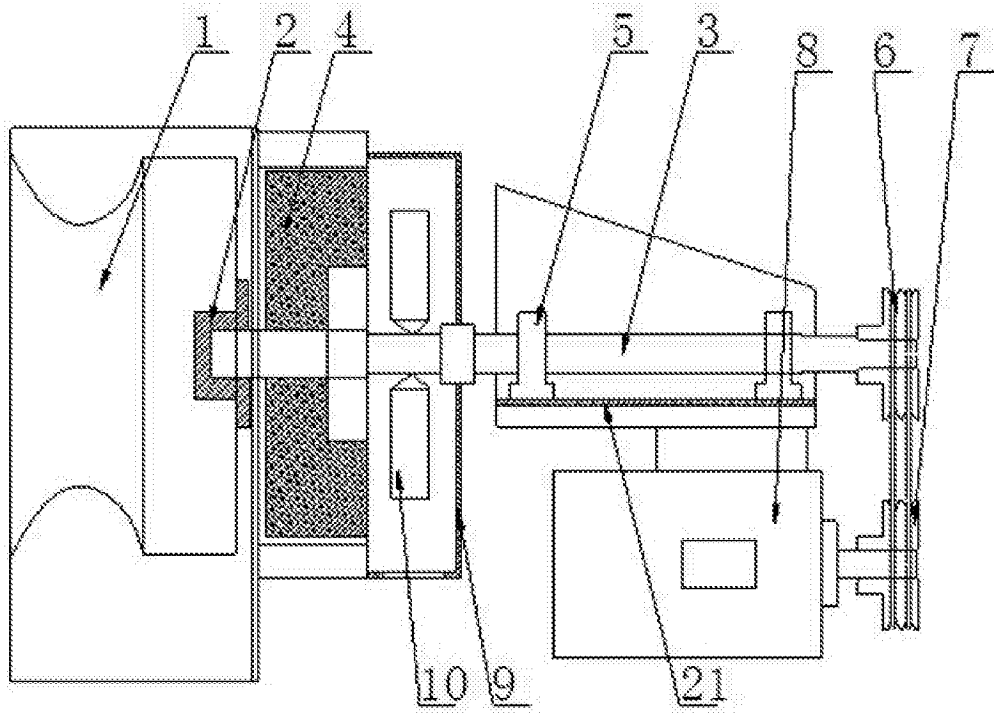


图1