



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205037560 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201520757184. 6

(22) 申请日 2015. 09. 28

(73) 专利权人 济南铸信机械有限公司

地址 250200 山东省济南市章丘市明水褚山
工业园(工业二路 222 号)

(72) 发明人 尹注石 李超 唐国强

(51) Int. Cl.

F24H 3/04(2006. 01)

F24H 9/00(2006. 01)

F24H 9/18(2006. 01)

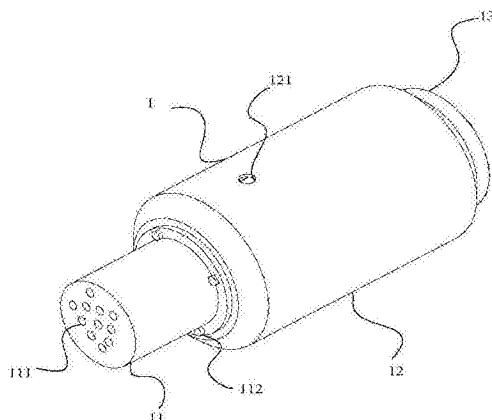
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

双扇热风机

(57) 摘要

本实用新型属于加热设备领域，尤其涉及一种双扇热风机，包括热风机主体架，所述热风机主体架包括加热件外壳，所述加热件外壳的一端设置有电动机外壳，另一端设置有导风外壳，所述热风机主体架内部设置有气体加热装置，所述气体加热装置包括设置在加热件外壳上按锥形排列的电加热环组，所述电加热环的大头端设置有圆形绝缘板，所述圆形绝缘板上设置有电加热管，所述圆形绝缘板从外向内分为第一圆形绝缘板、第二绝缘板和第三绝缘板，所述气体加热装置还包括设置在电动机外壳上的电动机，所述电动机上设置有转动轴，所述转动轴上靠近电动机的一端设置有风扇，远离电动机的一端设置有排气扇；本实用新型结构简单，合理，制热速度快。



1. 一种双扇热风机，其特征在于：包括热风机主体架，所述热风机主体架包括加热件外壳，所述加热件外壳的一端设置有电动机外壳，另一端设置有导风外壳，所述热风机主体架内部设置有气体加热装置，所述气体加热装置包括设置在加热件外壳上按锥形排列的电加热环组，所述电加热环的大头端设置有圆形绝缘板，所述圆形绝缘板上设置有电加热管，所述圆形绝缘板从外向内分为第一圆形绝缘板、第二绝缘板和第三绝缘板，所述气体加热装置还包括设置在电动机外壳上的电动机，所述电动机上设置有转动轴，所述转动轴上靠近电动机的一端设置有风扇，远离电动机的一端设置有排气扇。

2. 根据权利要求 1 所述的双扇热风机，其特征在于：所述电动机外壳的一端设置有进气孔，另一端通过螺栓与加热件外壳相连。

3. 根据权利要求 2 所述的双扇热风机，其特征在于：所述导风外壳的一端设置有导风圈，所述导风圈的外部设置有固定条件。

4. 根据权利要求 3 所述的双扇热风机，其特征在于：所述转动轴的长度要长于加热件外壳的长度。

5. 根据权利要求 4 所述的双扇热风机，其特征在于：所述圆形绝缘板和电加热环通过固定件设置在加热件外壳内部。

6. 根据权利要求 5 所述的双扇热风机，其特征在于：所述电动机通过固定架固定在电动机外壳内部。

7. 根据权利要求 6 所述的双扇热风机，其特征在于：所述电动机外壳和加热件外壳上分别设置有导线孔，所述导线孔上穿有电线。

8. 根据权利要求 7 所述的双扇热风机，其特征在于：所述电加热环的个数至少为五个。

9. 根据权利要求 8 所述的双扇热风机，其特征在于：所述第一圆形绝缘板、第二圆形绝缘板和第三圆形绝缘板上分别均匀的设置有电加热管，所述每个圆形绝缘板上的电加热管的个数至少为五个。

双扇热风机

技术领域

[0001] 本实用新型属于加热设备领域，尤其涉及一种双扇热风机。

背景技术

[0002] 热风机又成为暖风机，其实早在二战时期，暖风机就已经在国外首次出现，那时因为价格昂贵、能源缺乏等原因还不是特别普及，生产厂商主要向一些大型企业及部队供应。但到了 21 世纪，热风机应为各种优点，就从工厂生产、工程施工再到农业取暖等各行业及领域都快速的占领了市场，取代了很多锅炉、加热器、取暖器等这些笨拙限制性强的产品。

[0003] 实用新型专利 CN 204240586 U 公开了一种温室热风机，温室热风机包括电动机外壳、加热圈外壳和导风外壳，加热圈外壳上设有连接板，连接板之间通过固定螺栓固定，导风外壳上连有导风圈，导风外壳和导风圈通过固定条固定，电动机外壳内部固定有电动机，电动机一端连有风扇，加热圈外壳内部固定有两块绝缘板，绝缘板之间设有数根电加热管，电加热管中间设有固定板。

[0004] 上述实用新型所述的温室热风机，加热速度和热气传递速度太慢，并且加热管的排列忽略了风扇的风向面积。

实用新型内容

[0005] 本实用新型针对上述温室热风机加热速度和热气传递速度太慢，并且加热管的排列忽略了风扇风向面积的问题，设计了一种双扇热风机。

[0006] 为了达到上述目的，本实用新型采用的技术方案为，本实用新型提供一种双扇热风机，所述双扇热风机包括热风机主体架，所述热风机主体架包括加热件外壳，所述加热件外壳的一端设置有电动机外壳，另一端设置有导风外壳，所述热风机主体架内部设置有气体加热装置，所述气体加热装置包括设置在加热件外壳上按锥形排列的电加热环组，所述电加热环的大头端设置有圆形绝缘板，所述圆形绝缘板上设置有电加热管，所述圆形绝缘板从外向内分为第一圆形绝缘板、第二绝缘板和第三绝缘板，所述气体加热装置还包括设置在电动机外壳上的电动机，所述电动机上设置有转动轴，所述转动轴上靠近电动机的一端设置有风扇，远离电动机的一端设置有排气扇。

[0007] 作为优选，所述电动机外壳的一端设置有进气孔，另一端通过螺栓与加热件外壳相连。

[0008] 作为优选，所述导风外壳的一端设置有导风圈，所述导风圈的外部设置有固定条件。

[0009] 作为优选，所述转动轴的长度要长于加热件外壳的长度。

[0010] 作为优选，所述圆形绝缘板和电加热环通过固定件设置在加热件外壳内部。

[0011] 作为优选，所述电动机通过固定架固定在电动机外壳内部。

[0012] 作为优选，所述电动机外壳和加热件外壳上分别设置有导线孔，所述导线孔上穿有电线。

- [0013] 作为优选，所述电加热环的个数至少为五个。
- [0014] 作为优选，所述第一圆形绝缘板、第二圆形绝缘板和第三圆形绝缘板上分别均匀的设置有电加热管，所述每个圆形绝缘板上的电加热管的个数至少为五个。
- [0015] 与现有技术相比，本实用新型的优点和积极效果在于，
- [0016] 1、本实用新型通过对加热管装置的改变，主要解决了加热速度慢和加热管未考虑到风向面的问题。
- [0017] 2、本实用新型通过在电动机转动轴上多加了一个排气扇，解决了暖气排放慢的问题。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图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性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0019] 图 1 为实施例 1 提供的双扇热风机立体结构示意图；
- [0020] 图 2 为实施例 1 提供的双扇热风机的剖视图；
- [0021] 图 3 为实施例 1 提供的双扇热风机气体加热装置的立体结构示意图。
- [0022] 以上各图中，1、热风机主体架；11、电动机外壳；111、进气孔；112、螺栓；113、导线；114、固定架；12、加热件外壳；121、导线孔；122、导线孔；13、导风外壳；131、固定条件；132、导风圈；2、气体加热装置；21、电动机；211、转动轴；212、风扇；213、排气扇；22、电加热环组；23、圆形绝缘板；231、电加热管；232、固定件；233、第一圆形绝缘板；234、第二圆形绝缘板；235、第三圆形绝缘板。

具体实施方式

[0023] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点，下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0024] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是，本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施，因此，本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0025] 实施例 1，如图 1、图 2 所示，本实施例提供一种双扇热风机，包括热风机主体架 1 和设置在热风机主体架 1 的气体加热装置 2，热风机主体架 1 包括加热件外壳 12，所述加热件外壳 12 的一端设置有电动机外壳 11，另一端设置有导风外壳 13；气体加热装置 2 包括设置在加热件外壳 12 上按锥形排列的电加热环组 22，在电加热环的大头端设置有圆形绝缘板 23，圆形绝缘板 23 从外向内分为第一圆形绝缘板 233、第二圆形绝缘板 234 和第三圆形绝缘板 235，在这三个圆形绝缘板 23 上分别设置有电加热管 231，气体加热装置 2 还包括设置在电动机外壳上的电动机 21，电动机上设置有转动轴 211，在转动轴上靠近电动机的一端设置有风扇 212，远离电动机的一端设置有排气扇 213。

[0026] 从上述实施例中，当电机 21、电加热环组 22 和电加热管 231 分别通上电时，加热环

和加热管会对其周围的冷空气进行加热,此时电动机 21 上的转动轴 211 会转动,从而带动风扇 212 和排气扇 213 转动,风扇 212 会将冷空气或者常温空气吹制加热件外壳内,使加热环组 22 和加热管 231 对其进行加热,再由排气扇 213 将加热件外壳内的热空气排出。

[0027] 为了解决空气加热速度慢的问题,我们在加热件外壳 12 的内部设置了第一圆形绝缘板 233、第二圆形绝缘板 234 和第三圆形绝缘板 235,在这三个圆形绝缘板 23 上分别设置有电加热管 231,在加热件外壳上按锥形排列的电加热环组 22,电加热环的个数至少为五个,每个圆形绝缘板上的电加热管 231 的个数至少为五个,其目的是增大了空气于加热管的接触面积,使其更快的加热。

[0028] 为了解决空气速度传递慢的问题,我们在转动轴 211 上远离电动机 21 的一端设置有排气扇 213,转动轴 211 的长度要长于加热件外壳的长度,为了使排气扇 213 尽可能的处在导风管外壳 3 内,其目的是通过排气扇 213 实现热空气的排放,由于排气扇 213 和风扇 212 共用了一个转动轴 211 和电动机 21,其转速和排除的空气量是差不多的,故降低了能耗和实现了能量最大化。

[0029] 为了解决电加热管 231 的排列方式未考虑到风向面积的问题,我们在加热件外壳 12 上按锥形排列的电加热环组 22,由于是风扇 212 将空气吹到加热件外壳内部,使加热组件对空气进行加热。风扇 212 吹动空气时,其风向面积是扇形,为了将空气快速加热和不浪费材料,我们将电加热环排列成锥形。

[0030] 在电动机外壳的一端设置有进气孔 111,其主要目的是进入冷空气或者常温空气,增强了空气流通性。

[0031] 在电动机外壳 11 和加热件外壳 12 上分别设置有导线孔 121,导线孔 121 上穿有电线,主要是使电动机 21 运转和加热装置工作。

[0032] 导风外壳 13 的一端设置有导风圈 132,导风圈 132 的外部设置有固定条件,其目的是使排出的热风可以受到控制。

[0033] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

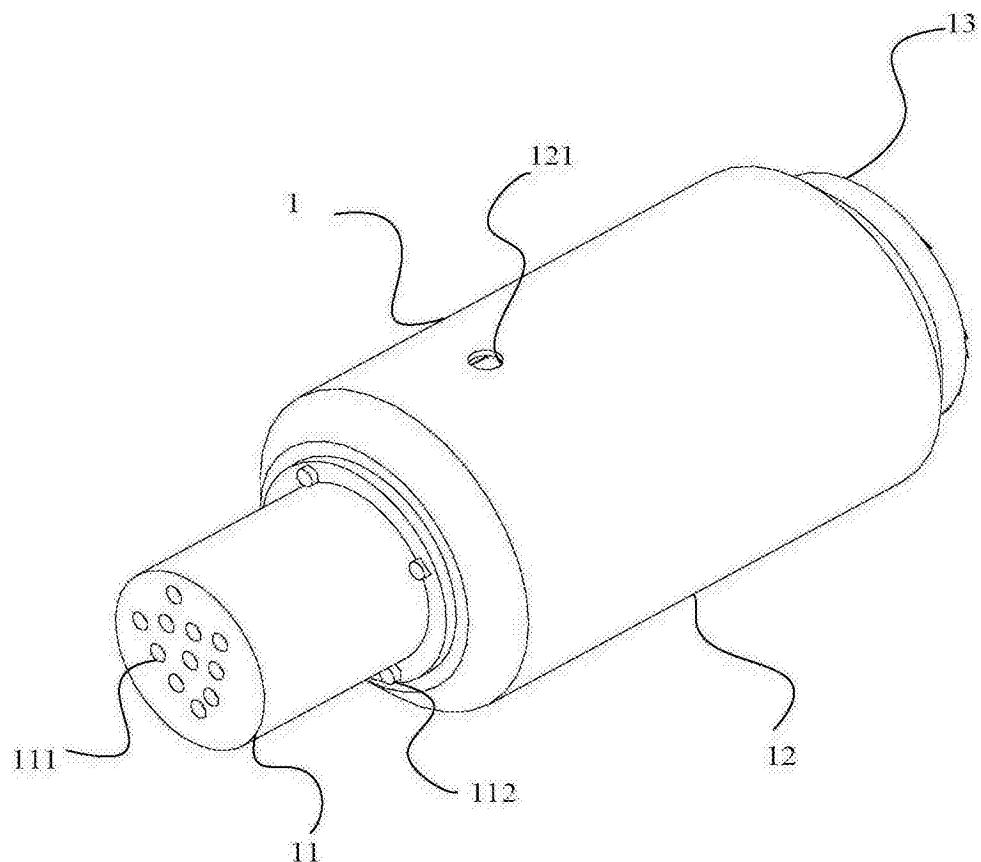


图 1

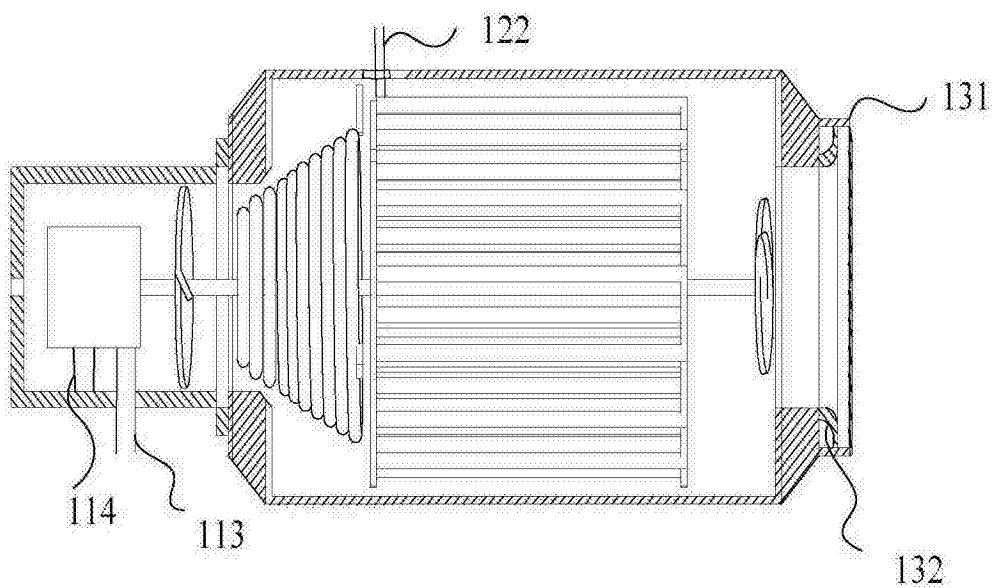


图 2

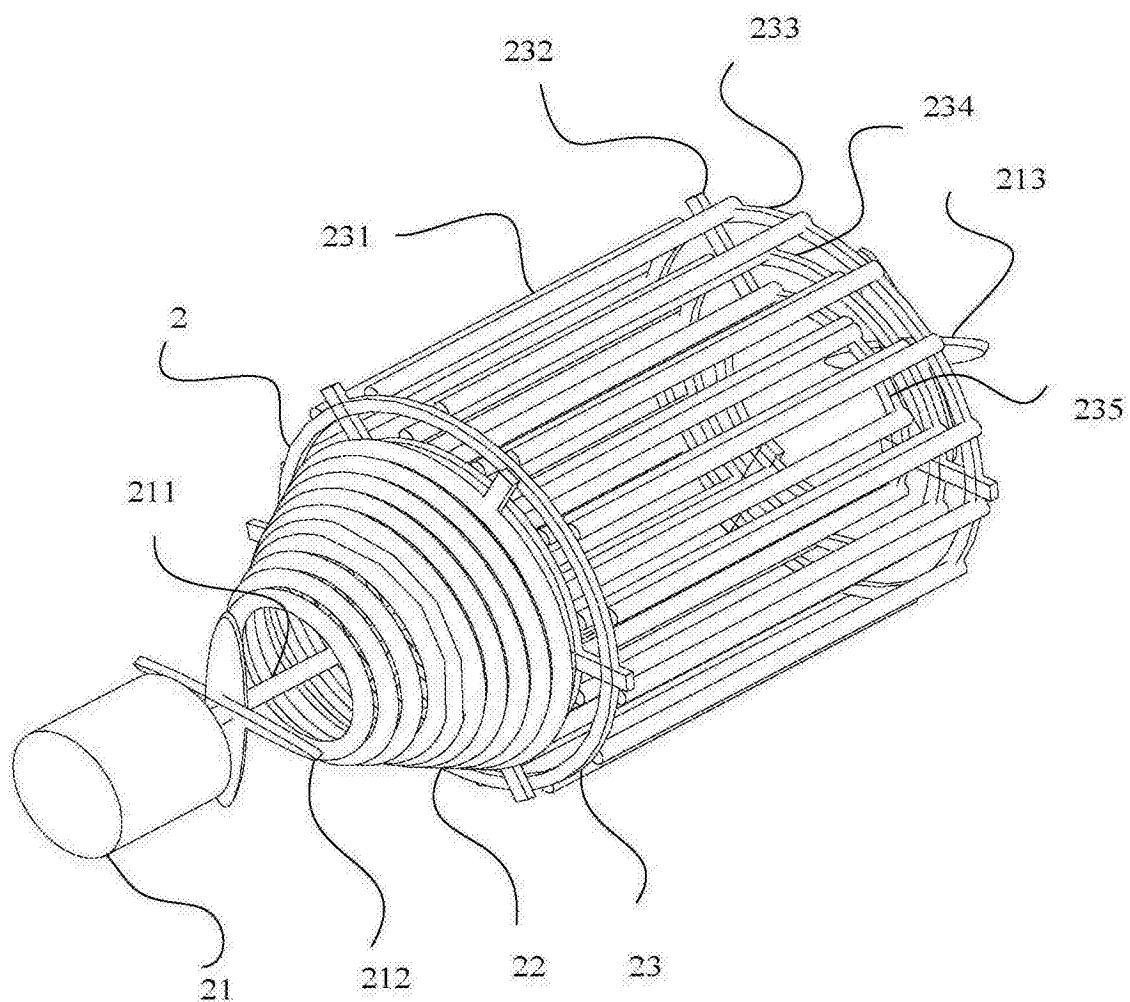


图 3