



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203298484 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 20

(21) 申请号 201320217799. 0

(22) 申请日 2013. 04. 25

(73) 专利权人 钟传迎

地址 510000 广东省广州市白云区机场路
1765 号 606 房

(72) 发明人 钟传迎

(51) Int. Cl.

F24H 3/04 (2006. 01)

H05B 3/44 (2006. 01)

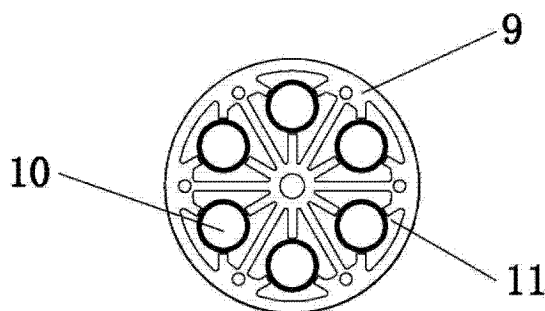
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

热风机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种热风机,包括机箱及机箱内设置的由高频陶瓷和发热丝构成的加热器,高频陶瓷的截面开设有6个通孔,通孔的内壁布置有三角形布局的用于支撑发热丝的凸起。通孔内壁上以凸起的点状形式支撑发热丝,增大了冷空气与发热丝的接触面积,保证了空气从发热丝的三侧流动,从而提高加热效率。



1. 一种热风机,包括机箱及机箱内设置的由高频陶瓷和发热丝构成的加热器,其特征在于:所述高频陶瓷的截面开设有3的倍数的通孔,所述通孔的内壁布置有三角形布局的用于支撑发热丝的凸起。
2. 根据权利要求1所述的热风机,其特征在于,所述通孔的数量为6个、12个、18个或36个。

热风机

技术领域

[0001] 本实用新型属于加热设备,具体来说涉及一种工业热风发生机器。

背景技术

[0002] 工业用的热风机广泛应用于电子、食品、制药、印刷、包装等行业,其主要部件为鼓风机、发热器。发热器由蜂窝形圆筒及在其内腔壁的支撑筋支撑设置的发热丝构成,这种结构的发热器,由于蜂窝形圆筒的通孔的布置形式不合理,因而导致冷空气与发热丝的接触面积小,加热效率偏低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术存在的问题,提供了一种加热效率高的热风机。

[0004] 为了实用以上目的,本实用新型是这样实现的:一种热风机,包括机箱

[0005] 及机箱内设置的由高频陶瓷和发热丝构成的加热器,所述高频陶瓷的截面开设有3的倍数的通孔,所述通孔的内壁布置有三角形布局的用于支撑发热丝的凸起。

[0006] 所述通孔的数量为6个、12个、18个或36个。

[0007] 与现有技术相比,由于高频陶瓷的内腔设计了3倍数量的通孔,且通孔内壁上以凸起的点状形式支撑发热丝,增大了冷空气与发热丝的接触面积,保证了空气从发热丝的三侧流动,从而提高加热效率。

附图说明

[0008] 图1为热风机的结构示意图。

[0009] 图2为加热器的装配图。

[0010] 图3为加热器的截面结构图。

[0011] 图4为图3的局部放大图。

[0012] 下面结合附图以最佳实施例对本实用新型做进一步详细说明。

具体实施方式

[0013] 如图1所示,热风机由底座1、鼓风机7、机箱6、发热器8、热电偶3、电控柜2组成。底座1上安装鼓风机7、机箱6和电控柜2,机箱6上部设置圆筒4,机箱6侧面开设有百叶窗。圆筒4外包裹厚度为25mm的高纯型耐火纤维毯5(低导热率,高耐火温度1260℃),保温效果好、热损失低。圆筒43的出风口处悬挂热电偶。

[0014] 如图2所示,圆筒4内部设置发热器8,发热器8由高频陶瓷9和发热丝10构成。

[0015] 如图3所示,高频陶瓷为柱形状,其横截面开设有6个贯通的通孔11(当然,通孔的数量也可以根据实际应用情况设计成12个、18个或36个),通孔11的内壁均布设置3个凸起12,3个凸起呈等边三角形均布。发热丝通过专用工具绕制成螺旋形状,其穿设于高频陶瓷的通孔内,且由凸起支撑。高频陶瓷具有介电常数小,介质损耗低,机械强度高,以及较

高的介电强度、绝缘电阻和热导率等性能。发热丝采用无磁性、耐腐蚀且高温下强度高的纯 2080 镍铬丝做发热元件,不含铁质,不易氧化,使用寿命长,使用温度可达 800 摄氏度。由于发热丝直接与空气接触,可快速将所产生热量转换成更高温度的热空气,空气从螺旋形发热丝的两侧均匀通过,热效率高(接近 100% 热转换率)。

[0016] 如图 4 所示,通孔 11 内壁的每个凸起 12 的支撑面为内凹圆弧形面。

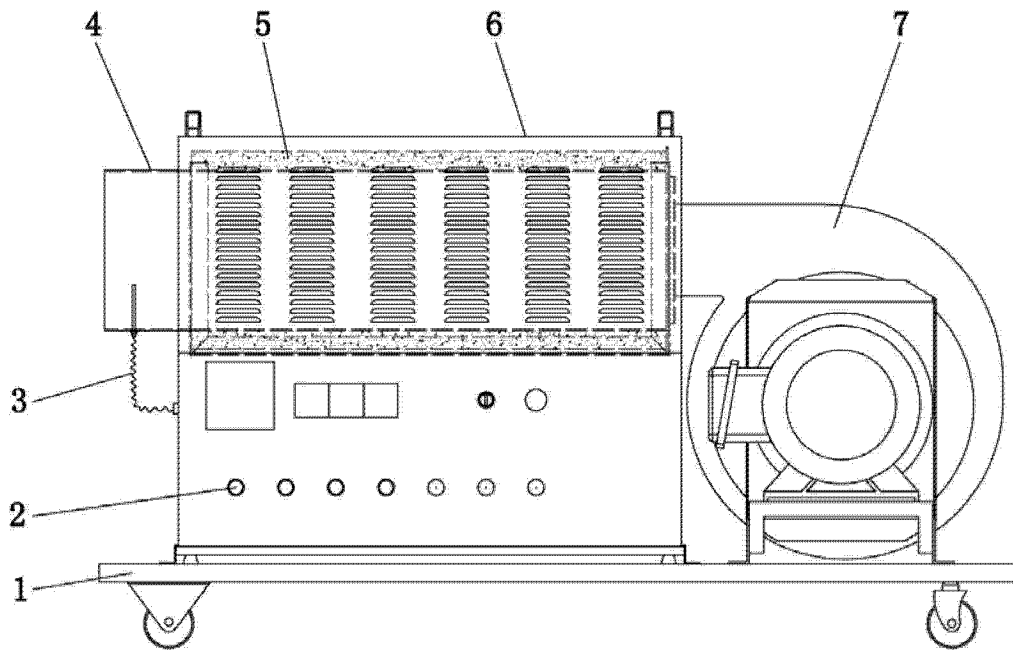


图 1

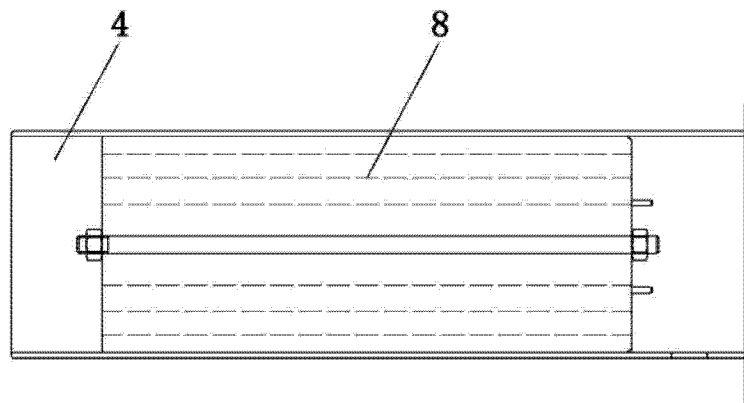


图 2

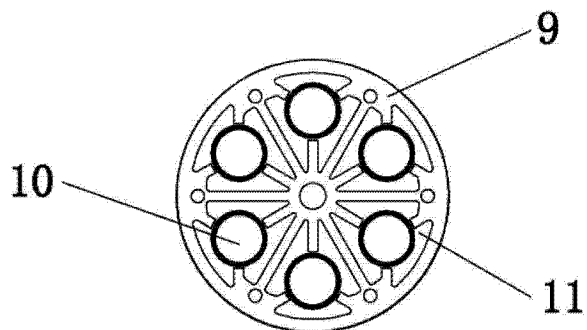


图 3

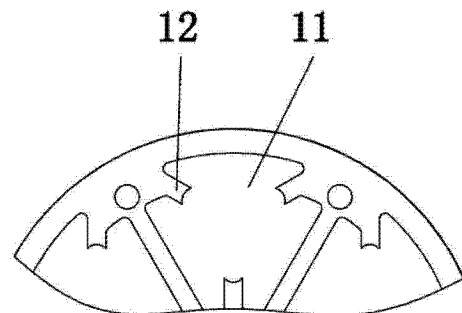


图 4