[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H02K 9/04 (2006.01)
H02K 5/04 (2006.01)
H02K 5/20 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920146275.0

[45] 授权公告日 2010 年 1 月 6 日

[11] 授权公告号 CN 201378774Y

[22] 申请日 2009.3.27
[21] 申请号 200920146275.0
[73] 专利权人 无锡天宝电机有限公司
地址 214183 江苏省无锡市惠山区玉祁镇工业园区
[72] 发明人 刘裕康

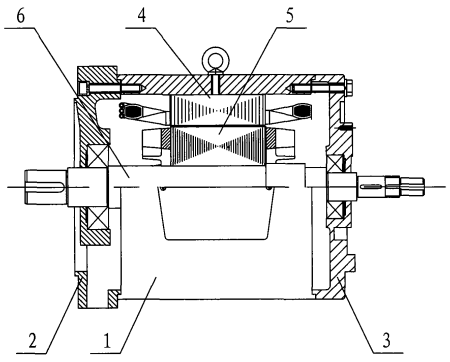
[74] 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
代理人 冯铁惠
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

三相异步电动机的通风散热系统

[57] 摘要

本实用新型公开三相异步电动机的通风散热系统，安装在三相异步电动机上，所述的电动机包括机座、前端盖、后端盖，在机座内部安装有定子，机座内部中央设有电机轴，在电机轴上固定转子；其中定子和转子的槽配比例为 48：36，所述后端盖上围绕电机轴均匀设有多层散热孔，所述散热孔为弧形；所述前端盖的正面均匀设有若干通风孔，并且在前端盖的侧面设有通风道；所述机座的内表面设有若干通风槽。 本实用新型的有益效果为，具有良好的散热效果，可以避免散热片带来的耗材问题和风扇带来的噪音问题，电机在运转的过程中噪音大幅度降低，并且相比于同类电机结构更加紧凑，体积大为减小。



1、三相异步电动机的通风散热系统，安装在三相异步电动机上，所述的电动机包括机座、前端盖、后端盖，在机座内部安装有定子，机座内部中央设有电机轴，在电机轴上固定转子；其特征在于，所述定子和转子的槽配比例为48:36，所述后端盖上围绕电机轴均匀设有多层散热孔，所述散热孔为弧形；所述前端盖的正面均匀设有若干通风孔，并且在前端盖的侧面设有通风道；所述机座的内表面设有若干通风槽。

三相异步电动机的通风散热系统

技术领域

本实用新型涉及一种三相异步电动机，特别是一种应用于电梯设备的变频调速三相异步电动机的通风散热系统。

背景技术

目前高速电机的散热一般是在电机的壳体上加设散热片，利用散热片进行将电机运转产生的热能散发出去；同时，也有相当多的生产企业采用加装风扇的形式进行给电机散热。

对于采用散热片的散热方式，在电机的壳体增加若干个散热片，会增加整个电机的重量，耗材也相对较多，对于目前国家资源越来越紧缺的现实面前，显然也是国家发展所不提倡的。

而对于采用加装风扇的散热方式，由于风扇在运转的过程中会产生很大的噪音，不适于应用特定的环境如居民区、电梯等场所。另外，增设电机也会增加整个电机的结构尺寸。

实用新型内容

本实用新型的目的是提供三相异步电动机的通风散热系统，在电机本身设置散热系统，可以解决采用散热片、风扇进行散热方式带来的成本、噪音、耗材等问题。

本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现:

三相异步电动机的通风散热系统，安装在三相异步电动机上，所述的电动机包括机座、前端盖、后端盖，在机座内部安装有定子，机座内部中央设有电机轴，在电机轴上固定转子；其中定子和转子的槽配比例为 48:36，所述后端盖上围绕电机轴均匀设有多层散热孔，所述散热孔为弧形；所述前端盖的正面均匀设有若干通风孔，并且在前端盖的侧面设有通风道；所述机座的内表面设有若干通风槽。

本实用新型的有益效果为，具有良好的散热效果，可以避免散热片带来的耗材问题和风扇带来的噪音问题，电机在运转的过程中噪音大幅度降低，并且相比于同类电机结构更加紧凑，体积大为减小。

附图说明

下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

图 1 是本实用新型所述三相异步电动机的结构图;

图 2 是前端盖的正视图;

图 3 是图 2 中 A 向视图;

图 4 是后端盖的正视图;

图 5 是机座的正视图;

图 6 是机座的侧视图;

图 7 是三相异步电动机的定转子结构图。

图中:

1、机座; 2、前端盖; 3、后端盖; 4、定子; 5、转子; 6、电机轴; 7、散热孔; 8、通风孔; 9、通风道; 10、通风槽。

具体实施方式

如图 1-7 所示，本实用新型所述的三相异步电动机的通风散热系统，安装在三相异步电动机上，所述的电动机包括机座 1、前端盖 2、后端盖 3，在机座 1 内部安装有定子 4，机座 1 内部中央设有电机轴 6，在电机轴 6 上固定转子 5; 其中定子 4 和转子 5 的槽配比例为 48:36，所述后端盖 3 上围绕电机轴均匀设有多层散热孔 7，所述散热孔 7 为弧形; 所述前端盖 2 的正面均匀设有若干通风孔 8，并且在前端盖 2 的侧面设有通风道 9; 所述机座 1 的内表面设有若干通风槽 10。

本实用新型的有益效果为，具有良好的散热效果，可以避免散热片带来的耗材问题和风扇带来的噪音问题，电机在运转的过程中噪音大幅度降低，并且相比于同类电机结构更加紧凑，体积大为减小。

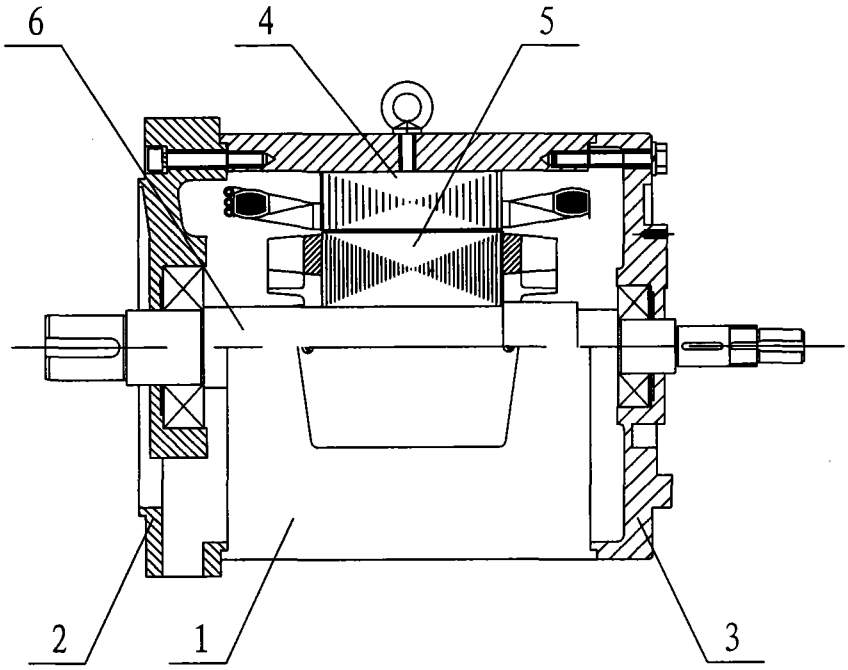


图1

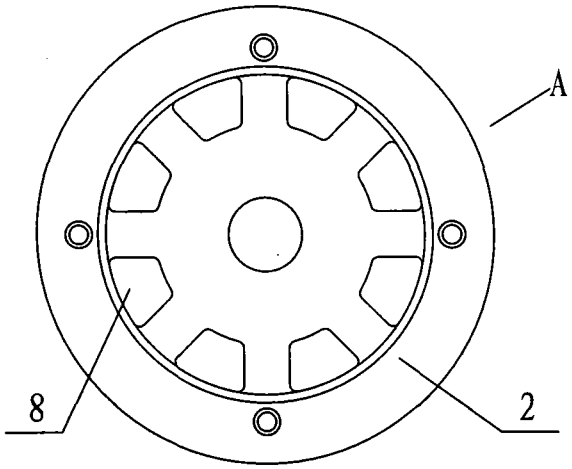


图2

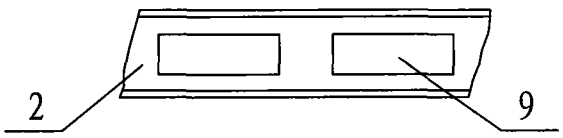


图3

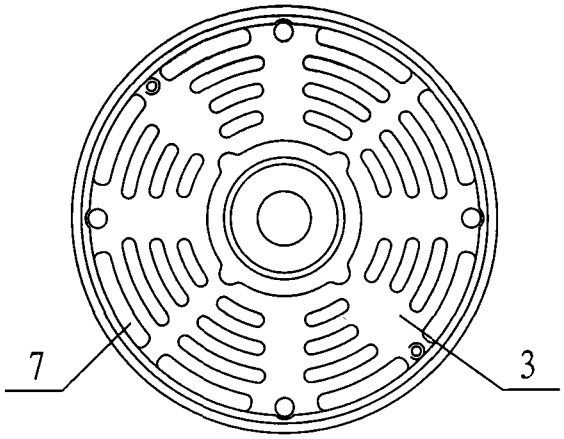


图4

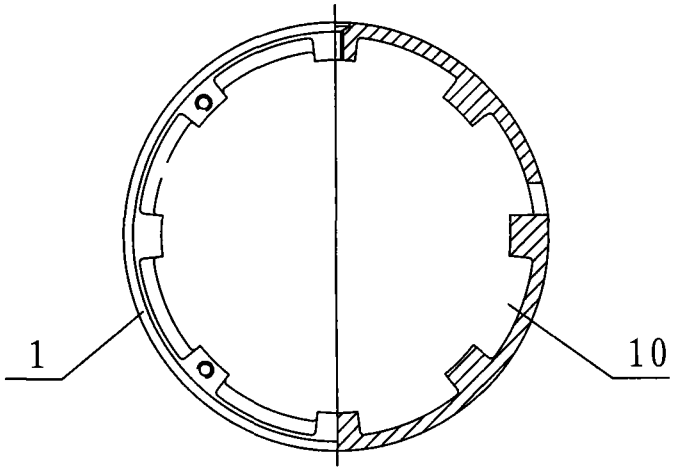


图5

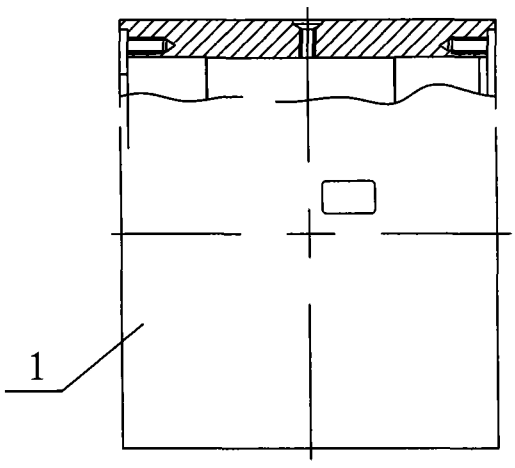


图6

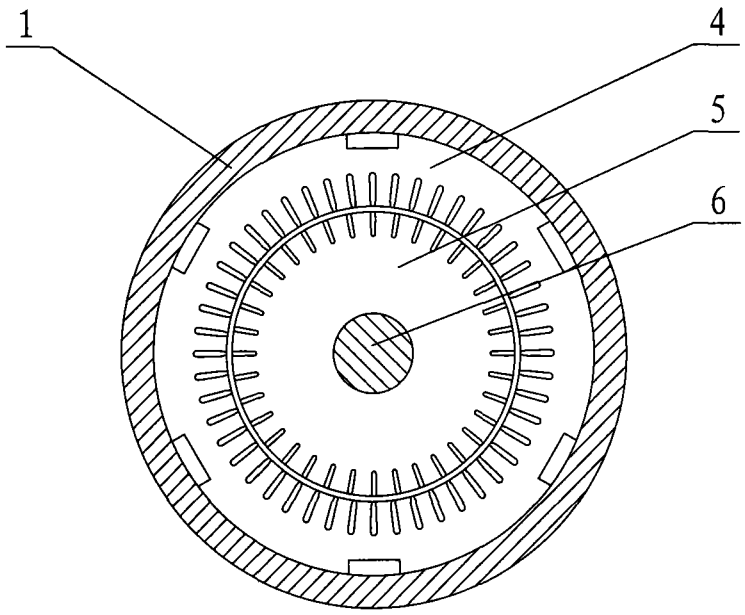


图 7