(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201478961 U
(45)授权公告日 2010.05.19

(21)申请号 200920186454.7

(22)申请日 2009.07.17

(73)专利权人 安徽省天马泵阀集团有限公司
地址 239300 安徽省天长市天长经济开发区天马路1号

(72)发明人 王成华 王显涛 王庆玉 王成荣

(74)专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理有限公司 34112
代理人 方峥

(51)Int.Cl.
H02K 17/12(2006.01)
H02K 9/04(2006.01)
H02K 5/24(2006.01)

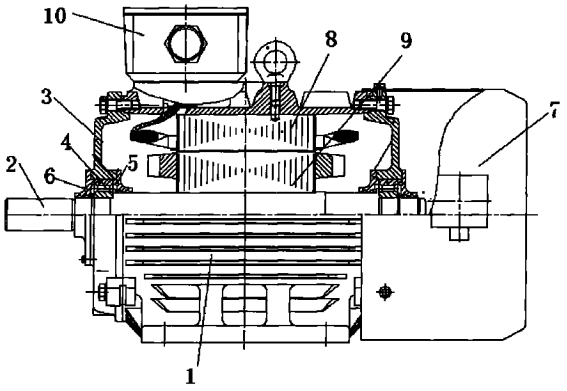
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

新型大功率变频调速用三相异步电动机

(57)摘要

本实用新型公开了新型大功率变频调速用三相异步电动机，包括有机座、电机轴，所述机座的前、后端分别安装有端盖，端盖上开有通孔，所述电机轴两端通过轴承、轴承内盖和轴承外盖安装在所述的通孔内并伸出机座外侧，所述电机轴后端安装有冷却风机，冷却风机位于机座后侧；所述机座内设置有定子以及套装在电机轴上的转子，机座上安装有接线盒。本实用新型结构简单，采用低压400V三相电压电源驱动，电机在从低频到高频运行中不仅运转平稳而且无转矩脉动现象，并具有较低的噪声和较高的起动转矩及较小的起动电流。



CN 201478961 U

1. 新型大功率变频调速用三相异步电动机，包括有机座、电机轴，所述机座的前、后端分别安装有端盖，端盖上开有通孔，所述电机轴两端通过轴承、轴承内盖和轴承外盖安装在所述的通孔内并伸出机座外侧，其特征在于：所述电机轴后端安装有冷却风机，冷却风机位于机座后侧；所述机座内设置有定子以及套装在电机轴上的转子，机座上安装有接线盒。

新型大功率变频调速用三相异步电动机

技术领域：

[0001] 本实用新型主要涉及三相异步电机领域，尤其涉及新型大功率变频调速用三相异步电动机。

背景技术：

[0002] 长期以来，在我国机械行业尤其是在大功率的风机和水泵等产品的应用中，驱动电机所采用的高压电动机不仅其制造成本高，而且使用维护及配套设施要求也高，特别是在需要使用变频调速节能的场合，由于受高压变频器价格和安全可靠性等方面的限制，使高压变频节能技术的大面积推广较为困难。在调速系统的造价对比中，低压变频调速系统的优势则十分明显，而且电机采用变频调速驱动风机和水泵等产品，可以大量节能，更者在相同功率的高压电机所采用绝缘材料等数量上远远超过低压大功率变频调速电机。因此市场上迫切需要开发新型大功率变频调速用三相异步电动机来满足使用要求。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型目的就是为了弥补已有技术的缺陷，提供一种新型大功率变频调速用三相异步电动机，它结构简单，具有高效、节能、降噪、可靠性高的优点。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0005] 新型大功率变频调速用三相异步电动机，包括有机座、电机轴，所述机座的前、后端分别安装有端盖，端盖上开有通孔，所述电机轴两端通过轴承、轴承内盖和轴承外盖安装在所述的通孔内并伸出机座外侧，其特征在于：所述电机轴后端安装有冷却风机，冷却风机位于机座后侧；所述机座内设置有定子以及套装在电机轴上的转子，机座上安装有接线盒。

[0006] 本实用新型除了有国家标准规定的功率等级外，还可根据负载大小对电机电磁部分（定转子铁心尺寸、槽形尺寸、线圈参数等）进行单独设计，在保证电机基本性能要求的同时，使电机功率与负载相匹配，避免了电机运行中“大马拉小车”现象。

[0007] 本实用新型的优点是：

[0008] 本实用新型结构简单，采用低压 400V 三相电压电源驱动，电机在从低频到高频运行中不仅运转平稳而且无转矩脉动现象，并具有较低的噪声和较高的起动转矩及较小的起动电流。

附图说明：

[0009] 附图为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式：

[0010] 新型大功率变频调速用三相异步电动机，包括有机座 1、电机轴 2，所述机座 1 的前、后端分别安装有端盖 3，端盖 3 上开有通孔，所述电机轴 2 两端通过轴承 4、轴承内盖 5 和轴承外盖 6 安装在所述的通孔内并伸出机座 1 外侧，所述电机轴 2 后端安装有冷却风机

7,冷却风机 7 位于机座后侧 ;所述机座 1 内设置有定子 8 以及套装在电机轴 2 上的转子 9,机座 1 上安装有接线盒 10。

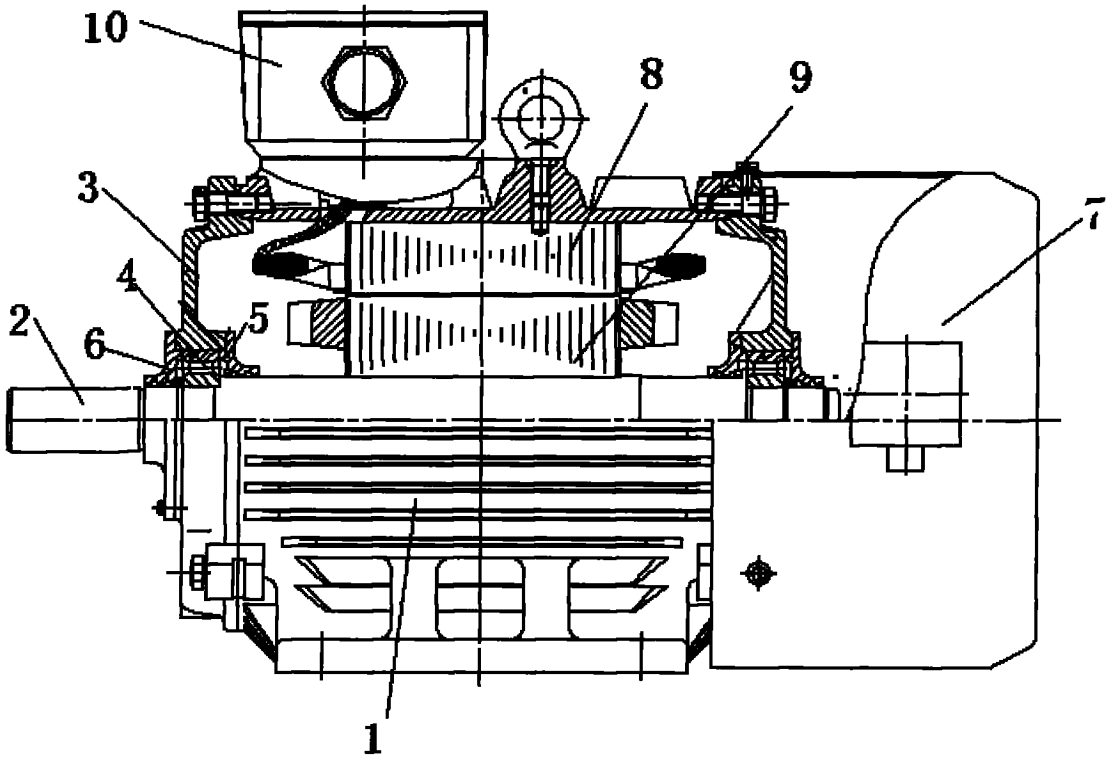


图 1