



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202949334 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 22

(21) 申请号 201220355837. 4

(22) 申请日 2012. 07. 23

(73) 专利权人 苏州德能电机有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市双峰工业
园二号路

(72) 发明人 张卫国

(74) 专利代理机构 南京汇盛专利商标事务所

(普通合伙) 32238

代理人 陈扬

(51) Int. Cl.

H02K 17/12 (2006. 01)

H02K 1/26 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

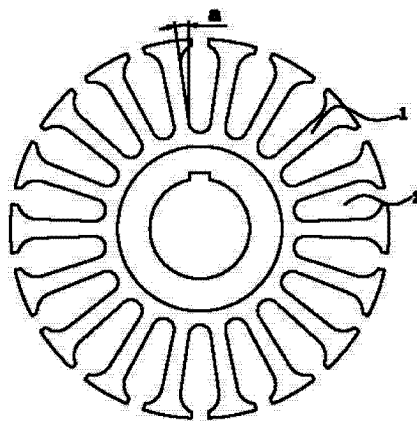
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

小功率三相异步电动机转子

(57) 摘要

本实用新型涉及一种三相异步电动机技术领域,特别涉及一种小功率三相异步电动机转子,包括转子体,所述转子体的圆周方向上均匀设置若干个线槽,所述线槽的线槽边与纵向线相互相交有夹角,所述夹角为 $5^{\circ} \sim 8^{\circ}$ 。使用本实用新型时,通过扩大线槽表面积来减小转子的电阻,从而保证小功率三相异步电动机运行的稳定性,同时也节省了材料,降低了生产成本。本实用新型具有结构简单,设置合理,制作成本低等优点。



1. 一种小功率三相异步电动机转子,包括转子体(1),所述转子体(1)的圆周方向上均匀设置若干个线槽(2),所述线槽(2)的线槽边与纵向线相互相交有夹角(α),其特征在于:所述夹角(α)为 $5^{\circ} \sim 8^{\circ}$ 。

2. 根据权利要求1所述的小功率三相异步电动机转子,其特征在于:所述转子体(1)采用铝材制成。

小功率三相异步电动机转子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种三相异步电动机技术领域,特别涉及一种小功率三相异步电动机转子。

背景技术

[0002] 在工农业生产活动中,广泛采用了三相异步电动机,且工厂普遍使用的机械设备所选择的电动机都是大功率的电动机。因此,电动机制造行业为了适应于客户的需求,也就极力地改善电动机的转子,不断地优化电动机的起动性能。

[0003] 随着各行各业的快速发展,小功率三相异步电动机也深受大众喜爱;由于小功率电动机转子设计一直沿用大功率电动机转子的设计要求,如图 1 所示的半闭口槽,其槽的两边呈平行设置,这种平行槽的面积较小,转子的电阻就较大,这样就能提高电动机的起动转矩,提升电动机的起动性能;但这种小功率电动机的运行性能却很差,常常满足不了客户应用的需求。因此,如何改善小功率电动机转子,如何确保小功率三相异步电动机转子的稳定运行等问题已成为业内研究的热点。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构简单,设计合理、使用方便的小功率三相异步电动机转子。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 本实用新型所述的一种小功率三相异步电动机转子,包括转子体,所述转子体的圆周方向上均匀设置若干个线槽,所述线槽的线槽边与纵向线相互相交有夹角,所述夹角为 $5^{\circ} \sim 8^{\circ}$ 。[0006] 进一步地,所述转子体采用铝材制成。

[0007] 采用上述结构后,本实用新型有益效果为:本实用新型所述的一种小功率三相异步电动机转子,包括转子体,所述转子体的圆周方向上均匀设置若干个线槽,所述线槽的线槽边与纵向线相互相交有夹角,所述夹角为 $5^{\circ} \sim 8^{\circ}$ 。使用本实用新型时,通过扩大线槽表面积来减小转子的电阻,从而保证小功率三相异步电动机运行的稳定性,同时也节省了材料,降低了生产成本。本实用新型具有结构简单,设置合理,制作成本低等优点。

附图说明

[0008] 图 1 是现有转子的结构示意图;

[0009] 图 2 是本实用新型的结构示意图;

[0010] 附图标记说明:

[0011] 1、转子体; 2、线槽; α 、夹角。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0013] 如图 2 所示,本实用新型所述的一种小功率三相异步电动机转子,包括转子体 1,所述转子体 1 的圆周方向上均匀设置若干个线槽 2,所述线槽 2 的线槽边与纵向线相互相交有夹角 α ,所述夹角 α 为 $5^{\circ} \sim 8^{\circ}$,本实用新型的夹角 α 优选为 7° 。这样就扩大了线槽 2 的表面积,既节省了材料,降低了生产成本,也可以减小了转子体 1 的电阻,从而保证小功率三相异步电动机运行的稳定性。

[0014] 所述转子体 1 采用铝材制成,替代了以往的铜材料,这样既可以节省材料成本,也不会提高转子体 1 太大的电阻,进一步地保证小功率三相异步电动机运行的稳定性。

[0015] 在使用本实用新型时,不仅可以保证小功率三相异步电动机运行的稳定性,而且还可以节省了材料,降低生产成本,便于推广。另外,该结构简单、设计合理,制造成本低。

[0016] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

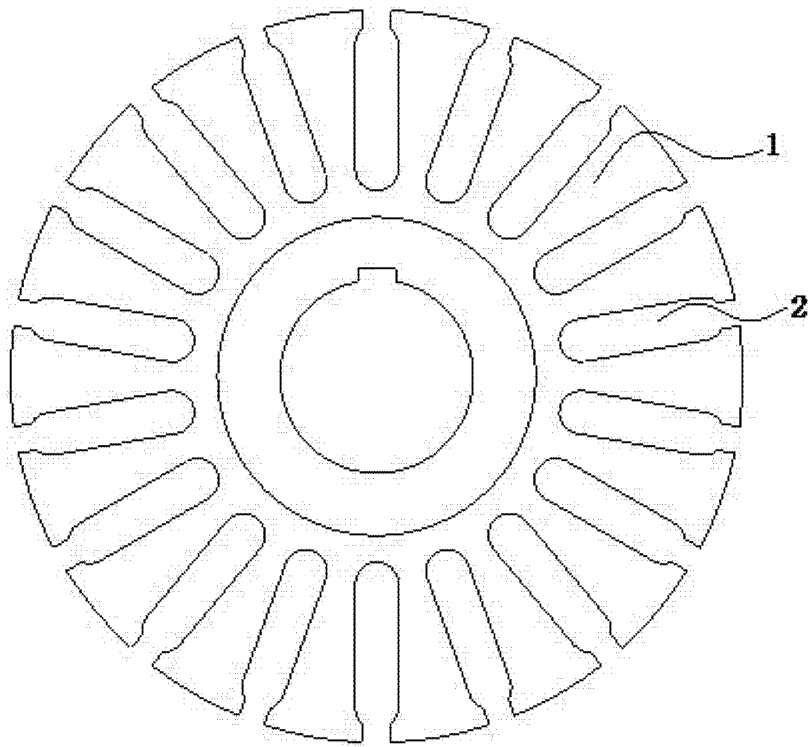


图 1

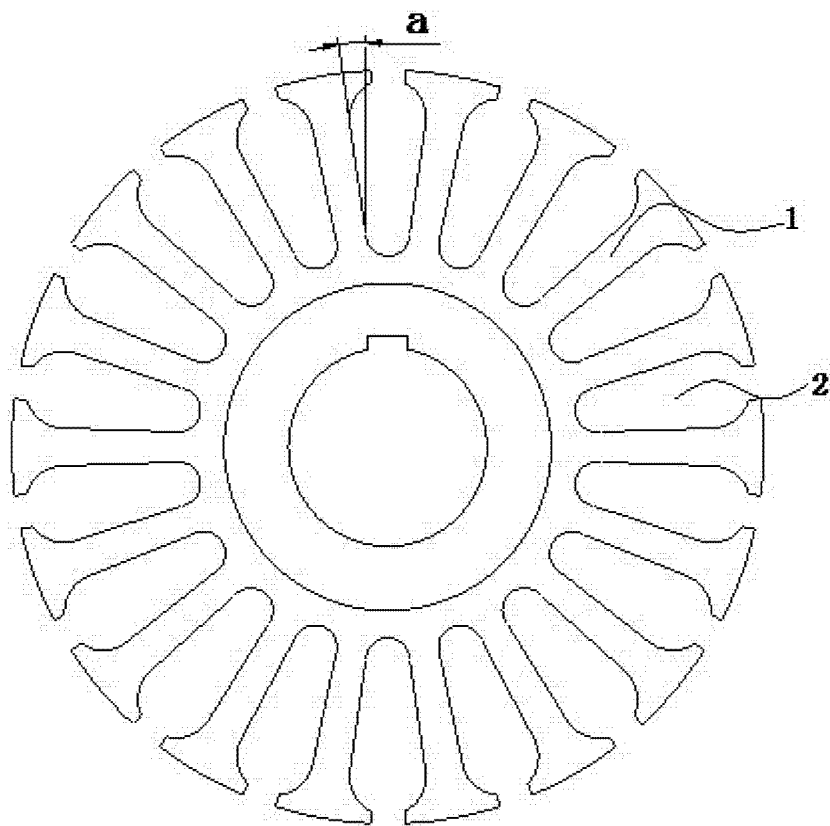


图 2