



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202231561 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 23

(21) 申请号 201120349640. 5

(22) 申请日 2011. 09. 19

(73) 专利权人 浙江凯利达防爆机电有限公司

地址 317523 浙江省温岭市泽国压缩机工业
园区

(72) 发明人 林文富

(51) Int. Cl.

H02K 9/06 (2006. 01)

H02K 5/20 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

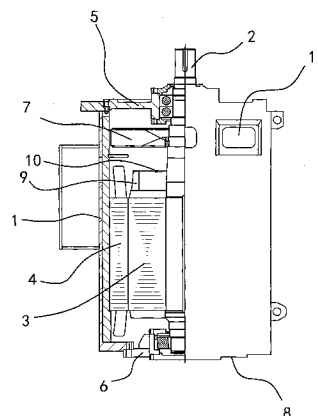
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种散热防爆电机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种散热防爆电机,属于机械技术领域。它解决了现有的防爆电机散热效果差的问题。本散热防爆电机包括呈圆筒状的机壳,所述的机壳内安装有转子、定子铁心和转轴,所述的机壳上端固连有上盖板,下端固连有下盖板,所述的转轴上端部固连有风扇,所述的机壳侧壁上开设有进风口且所述的进风口开口处正对着风扇,所述的机壳下端与下盖板之间留有间隙并构成环形出风口。本散热防爆电机具有结构简单、散热效果好的优点。



1. 一种散热防爆电机,包括呈圆筒状的机壳(1),所述的机壳(1)内安装有转子(3)、定子铁心(4)和转轴(2),所述的机壳(1)上端固连有上盖板(5),下端固连有下盖板(6),其特征在于,所述的转轴(2)上端部固连有风扇(7),所述的机壳(1)侧壁上开设有进风口(11)且所述的进风口(11)开口处正对着风扇(7),所述的机壳(1)下端与下盖板(6)之间留有间隙并构成环形出风口(8)。

2. 根据权利要求1所述的散热防爆电机,其特征在于,所述的转子(3)上端安装有风叶(9),所述的风叶(9)上端安装有挡风板(10)。

3. 根据权利要求1所述的散热防爆电机,其特征在于,所述的机壳(1)内壁上沿轴向方向设置有若干根均匀分布的凸筋(12)且所述的相邻的两凸筋(12)之间的间隙与定子铁心(4)形成有通风道。

一种散热防爆电机

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,涉及一种电机,特别是一种采用内通风散热方式的防爆电机。

背景技术

[0002] 目前,电机典型结构是封闭式外通风冷却散热,即电机的心脏部分——定子、转子被机座、端盖封闭在电机内部。电机在负载运行时,定子转子产生的热量经铁心传给机座,再由电机尾部的风扇经风罩导向吹向机座表面的散热片进行散热。这样,电机运行时产生的大量热量需经过多次传递才能散热,冷却空气不能进入电机内部直接冷却散热,尤其是电机最脆弱的发热部件——电机绕组运行时产生的大量热量,需通过绝缘纸传给铁心,铁心再传给机座,再由机座的散热片风冷散热,其散热效果极差。由此,电机积聚大量热量致使电机性能下降,效率降低,使用寿命缩短,甚至会烧毁绕组。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种结构简单、散热效果好的散热防爆电机。

[0004] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种散热防爆电机,包括呈圆筒状的机壳,所述的机壳内安装有转子、定子铁心和转轴,所述的机壳上端固连有上盖板,下端固连有下盖板,其特征在于,所述的转轴上端部固连有风扇,所述的机壳侧壁上开设有进风口且所述的进风口开口处正对着风扇,所述的机壳下端与下盖板之间留有间隙并构成环形出风口。

[0005] 在上述的散热防爆电机中,所述的转子上端安装有风叶,所述的风叶上端安装有挡风板。

[0006] 在上述的散热防爆电机中,所述的机壳内壁上沿轴向方向设置有若干根均匀分布的凸筋且所述的相邻的两凸筋之间的间隙与定子铁心形成有通风道。

[0007] 与现有技术相比,本散热防爆电机通过在电机内部安装大风量风扇可直接对电机定子及绕组进行散热,同时转子由转子自带的风叶散热,其冷却效果是普通电机的2~3倍,结构简单、散热效果好。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0009] 图2是本实用新型中机壳的结构示意图。

[0010] 图中,1、机壳;11、进风口;12、凸筋;2、转轴;3、转子;4、定子铁心;5、上盖板;6、下盖板;7、风扇;8、出风口;9、风叶;10、挡风板。

具体实施方式

[0011] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0012] 如图 1 和图 2 所示,本散热防爆电机包括呈圆筒状的机壳,在机壳 1 内安装有转子 3、定子铁心 4 和转轴 2,在转子 3 上端安装有风叶 9,风叶 9 上端安装有挡风板 10。在机壳 1 上端固连有上盖板 5,机壳 1 下端固连有下盖板 6,在转轴 2 上端部固连有风扇 7,在机壳 1 侧壁上开设有进风口 11 且进风口 11 开口处正对着风扇 7,机壳 1 下端与下盖板 6 之间留有间隙并构成环形出风口 8。在机壳 1 内壁上沿轴向方向设置有多根均匀分布的凸筋 12 且相邻的两凸筋 12 之间的间隙与定子铁心 4 形成有通风道。

[0013] 在使用本防爆电机时,当风扇 7 开启时,冷却风从进风口 11 处进入并在风扇 7 的吹动下途径通风道从出风口 8 处吹出,从而可直接对电机定子铁心 4 及绕组进行散热,转子 3 由转子 3 自带的风叶 9 散热,其冷却效果是普通电机的 2 ~ 3 倍。

[0014] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

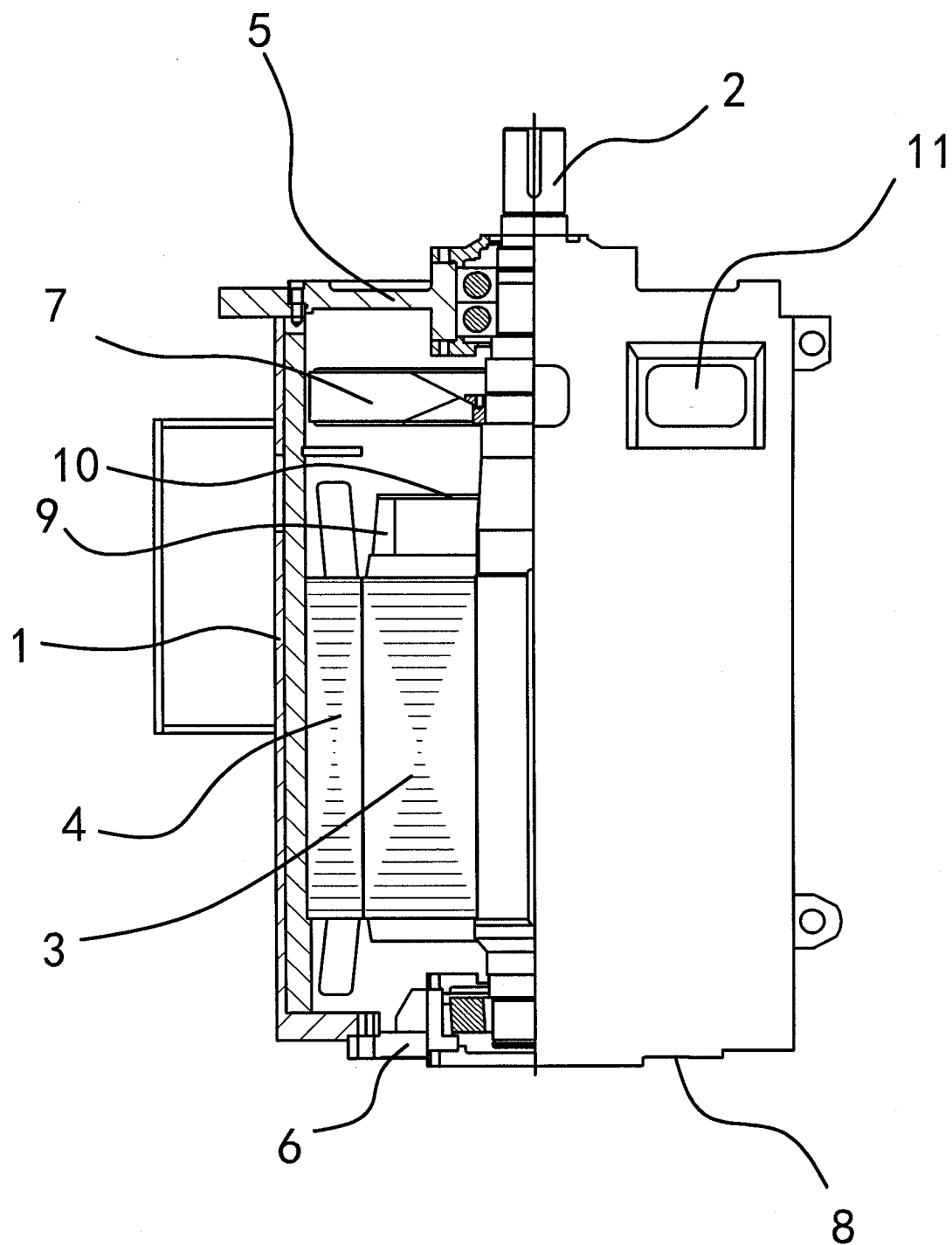


图 1

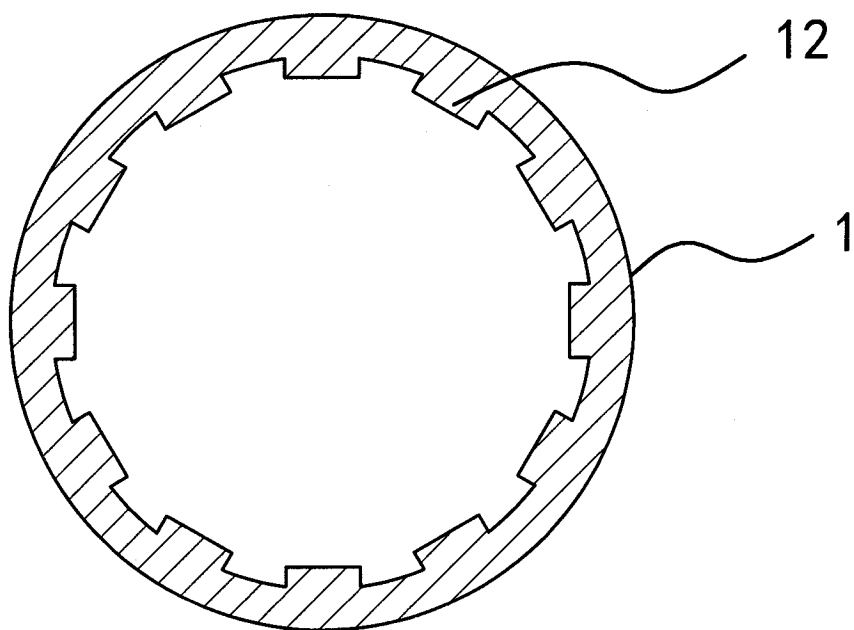


图 2