



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104514751 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 15

(21) 申请号 201310459073. 2

(22) 申请日 2013. 10. 07

(71) 申请人 哈尔滨市宏天锐达科技有限公司
地址 150000 黑龙江省哈尔滨市香坊区哈平
路 145 号远大都市绿洲 2 栋 6 单元

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.
F04D 29/38(2006. 01)

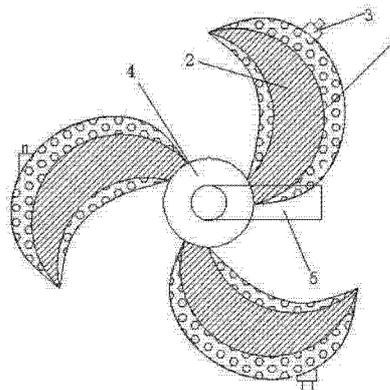
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种轻质节能充气式风扇叶片

(57) 摘要

本发明公开了一种轻质节能充气式风扇叶片,其结构包括:外充气板、叶片、气门芯、固定体、驱动轴。所述的外充气板固定安装在叶片上,叶片安装在固定体上,所述的固定体与驱动轴连接,驱动轴安装在风电发电机上,所述的风电发电机固定在立柱上,立柱固定于地面。本发明采用在叶片上固定安装外充气板的设计,在外充气板内入气体,大大减轻了风电叶片的质量,节省了电能,具有广阔的应用前景。



1. 一种轻质节能充气式风扇叶片,主要由外充气板、叶片、气门芯、固定体、驱动轴,其特征在于:所述的外充气板固定安装在叶片上,叶片安装在固定体上,所述的固定体与驱动轴连接,所述的外充气板上设置气门芯,所述的外充气板是由橡胶材料加工制作而成,所述的在叶片上固定安装外充气板的设计,在外充气板内入气体,大大减轻了风电叶片的质量,节省了电能。

2. 根据权利要求 1 所述的一种轻质节能充气式风扇叶片,其特征在于:所述的叶片一共有四片。

一种轻质节能充气式风扇叶片

技术领域

[0001] 本发明涉及到一种风电装置,尤其是涉及到一种轻质节能充气式风扇叶片。

背景技术

[0002] 随着煤、石油、天然气等传统化石能源耗尽时间表的日益临近,风能的开发和利用越来越得到人们的重视,已成为能源领域最具商业推广前景的项目之一,目前在国内外发展迅速。中国 2005 年冬到 2006 年春的用电缺口达到了 1500 万 kW,电力增长仍有极大的潜力。而与之对应的现阶段我国的电力构成中,风力发电仅占 1% 左右,风力的开发和利用仍有很大的空间。

[0003] 现有的风电叶片均采用复合材料的实体结构加工制造而成,其质量大,高速转动后因其较大的惯性往往导致立柱或支撑体倒塌,同时大大降低发电效率。

发明内容

[0004] 为了克服现有风电叶片在实际运用中存在的上述不足之处,本发明提供了一种轻质节能充气式风扇叶片,其结构简单,设计科学合理,成本低廉。

[0005] 为了达到上述之目的,本发明采用如下具体技术方案。

[0006] 一种轻质节能充气式风扇叶片,其结构包括:外充气板、叶片、气门芯、固定体、驱动轴、风电发电机、立柱。所述的外充气板固定安装在叶片上,叶片安装在固定体上,所述的固定体与驱动轴连接。

[0007] 进一步,所述的外充气板上设置气门芯,通过气门芯可以向外充气板内充入气体。

[0008] 进一步,所述的外充气板是由橡胶材料加工制作而成,外充气板可以采用胶水粘贴固定在叶片上。

[0009] 进一步,所述的叶片一共有四片。

[0010] 本实用型新的有益效果:本发明提出的一种轻质节能充气式风扇叶片,采用在叶片上固定安装外充气板的设计,在外充气板内入气体,大大减轻了风电叶片的质量,节省了电能,同时,本发明的结构简单,设计科学合理,成本低廉,具有广阔的应用前景。

[0011] 附图说明

图 1 为本发明的结构图。

[0012] 1、外充气板 2、叶片 3、气门芯 4、固定体 5、驱动轴。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图对本发明作进一步说明。

[0014] 如图 1 所示,一种轻质节能充气式风扇叶片,其结构包括:外充气板 1、叶片 2、气门芯 3、固定体 4、驱动轴 5、风电发电机 6、立柱 7。外充气板 1 固定安装在叶片 2 上,叶片 2 安装在固定体 4 上,固定体 4 与驱动轴 5 连接。

[0015] 如图 1 所示,进一步,外充气板 1 上设置气门芯 3,通过气门芯 3 可以向外充气板 1

内充入气体。

[0016] 进一步,外充气板 1 是由橡胶材料加工制作而成,外充气板 1 可以采用胶水粘贴固定在叶片 2 上,叶片 2 一共有四片。

[0017] 一种轻质节能充气式风扇叶片,采用在叶片上固定安装外充气板的设计,在外充气板内入气体,大大减轻了风电叶片的质量,提高了风能的利用率,同时,本发明的结构简单,设计科学合理,成本低廉,具有广阔的应用前景。

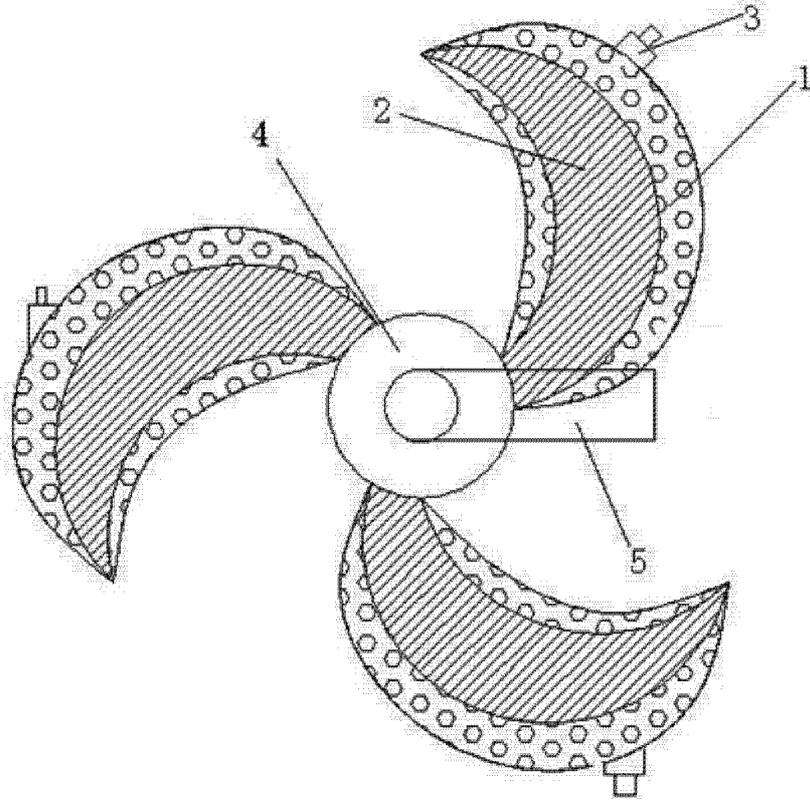


图 1