

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>6</sup>

F03D 3/02

## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 98222213.0

[45]授权公告日 1999年11月17日

[11]授权公告号 CN 2349375Y

[22]申请日 98.8.24 [24]颁证日 99.10.23

[73]专利权人 苗华腾

地址 264202 山东省威海市高技术区西涝台

[72]设计人 苗华腾

[21]申请号 98222213.0

[74]专利代理机构 威海市专利事务所

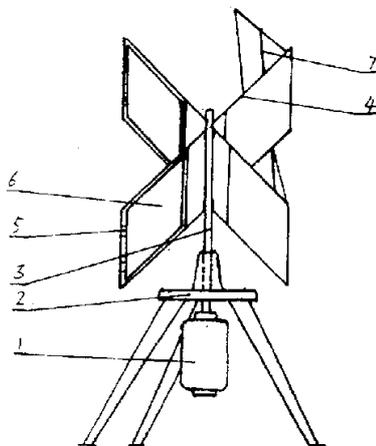
代理人 于涛

权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 活叶风力发电机

[57]摘要

本实用新型涉及一种开发风能的装置,具体地说是一种活叶风力发电机,其设有发电机、支架、传动轴,其特征是传动轴上设有风叶框,风叶框经合页连接有风叶,本实用新型是利用风的阻力差进行运行的风力发电机,风叶在风的作用下自动开合,实现发电的目的,本实用新型结构简单、体积小、成本低、效率高,是一种理想的风力发电装置。



ISSN 1008-4274

## 权 利 要 求 书

---

1、一种活叶风力发电机，设有发电机、支架、传动轴，其特征在于传动轴上设有风叶框，风叶框经合页连接有风叶。

2、根据权利要求1所述的一种活叶风力发动机，其特征在于所说传动轴上正交设有两个风叶框，每个风叶框上对称设有两个风叶。

3、根据权利要求1或权利要求2所述的一种活叶风力发动机，其特征在于风叶框与风叶上设有限位拉绳。

# 说明书

## 活叶风力发电机

本实用新型涉及一种开发风能的装置，具体地说是一种活叶风力发电机。

我们知道，现有的风力发电机由风叶、横传动轴、竖传动轴、支架、发电机及调节风向装置组成，工作时在调节风向装置作用下，风叶带动横轴转动，横轴经传速装置带动竖轴转动，竖轴带动发电机转动而达到发电的目的，这种风力发电机的不足是：风叶受风力小，转速低，即风能利用率低，需设有调节风向装置和直角传速装置，使结构复杂，成本高、体积大、工作稳定性差，易磨损、使用寿命短等。

本实用新型的目的就在于克服现有技术的不足，提供一种风能利用率高，结构简单、体积小、成本低、工作稳定性好的活叶风力发电机。

为达到上述目的，本实用新型设有发电机支架、传动轴、其特点是传动轴上设有风叶框，风叶框经合页连接有风叶。

本实用新型为提高风能利用率，提高工作稳定性，传动轴上正交设有两个风叶框，每个风叶框上对称设有两个风叶，风叶框与风叶上设有限位拉绳。

本实用新型由于采用立轴式活动风叶结构，利用风叶阻力差进行工作，具有结构简单、体积小、成本低、工作稳定性好、风能利用率高等优点。

附图是本实用新型的结构示意图。

下面结合附图对本实用新型作进一步描述：

如图所示，一种活叶风力发电机，设有支架<sup>2</sup>，传动轴<sup>3</sup>经轴承与支架<sup>2</sup>相联接，传动轴<sup>3</sup>一端与发电机<sup>1</sup>相连接，另一端正交连接有两个风叶框<sup>4</sup>，四个风叶<sup>5</sup>经合页<sup>5</sup>与风叶框<sup>4</sup>的外边延处相连接，限位拉绳<sup>7</sup>一端与风叶框<sup>4</sup>相连接，另一端与风叶<sup>5</sup>相连接，本实用新型是利用风叶的阻力差进行运行的，风叶<sup>5</sup>在风力作用下自动开合，顺风时风叶闭合与风向垂直，承受最大风推力，逆风时风叶打开与风向相平行，阻力风最小，两侧的阻力差使风机旋转，限位拉绳<sup>7</sup>是防止风叶<sup>5</sup>与风叶框<sup>4</sup>张开角度大于 $90^\circ$ ，而使阻力风加大，本实用新型体积小、成本低、工作稳定性好，风能利用率高，是利用风能的理想设备。

说明书附图

