

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201786580 U

(45) 授权公告日 2011.04.06

(21) 申请号 201020512002.6

(22) 申请日 2010.08.28

(73) 专利权人 张子沧

地址 中国香港葵涌油麻磡路 256 号地下

专利权人 张练强

(72) 发明人 张子沧 张练强

(74) 专利代理机构 深圳市深远专利商标事务所

44276

代理人 褚治保

(51) Int. Cl.

F03D 11/00 (2006.01)

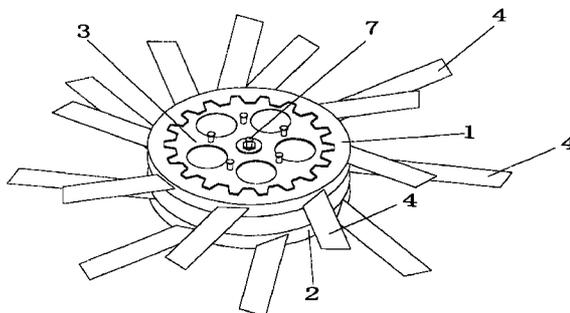
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

## (54) 实用新型名称

一种风力发电用旋转器

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种风力发电用旋转器，包括一个主轴，其特征在于：所述主轴在沿轴向分别设置一个上扇叶轮圈和一个下扇叶轮圈，所述上扇叶轮圈与下扇叶轮圈分别设有八片叶片，并且所述上扇叶轮圈与下扇叶轮圈分别固定有一个齿轮圈，所述齿轮圈均套设于主轴上，并且每个齿轮圈的直径都小于和其固定的上、下扇叶轮圈直径，所述上扇叶轮圈、下扇叶轮圈与齿轮圈同步运转，所述上扇叶轮圈设置的八片叶片长度短于所述下扇叶轮圈设置的八片叶片长度，所述每个叶片与所述的上、下扇叶轮圈平面呈 45 度的角度，本实用新型使风电机组零部件的装配和更换简便易行，安装、维修方便，提高了风电机组的可靠性，提高工作效率。



1. 一种风力发电用旋转器,包括一个主轴,其特征在于:所述主轴在沿轴向分别设置一个上扇叶轮圈和一个下扇叶轮圈,所述上扇叶轮圈与下扇叶轮圈分别设有八片叶片,并且所述上扇叶轮圈与下扇叶轮圈分别固定有一个齿轮圈,所述齿轮圈均套设于主轴上,并且每个齿轮圈的直径都小于和其固定的上、下扇叶轮圈直径,所述上扇叶轮圈设置的八片叶片长度短于所述下扇叶轮圈设置的八片叶片长度。

2. 根据权利要求1所述的风力发电用旋转器,其特征还在于,所述每个叶片与所述的上、下扇叶轮圈平面呈45度的角度。

3. 根据权利要求1所述的风力发电用旋转器,其特征还在于,所述上扇叶轮圈与下扇叶轮圈优选为圆形。

## 一种风力发电用旋转器

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种风力发电用旋转器,具体的说,是涉及一种利用风力进行发电的风能收集装置。

### 【背景技术】

[0002] 目前,全球都面临着能源挑战,气候变化,日益增长的能源需求,能源安全问题得到广泛关注。而风能资源是清洁的可再生能源,安全、清洁、资源丰富,取之不竭,是一种永久性的大量存在的本地资源,可为我们提供长期稳定的能源供应。我国有丰富的风电资源,目前,我国风电技术装备行业已经取得一定成绩,对于现有的风能收集装置来说,风电机组零部件如叶片、齿轮箱等其结构复杂,装配和更换不方便,这直接影响到风电机组的可靠性,可利用率和运行成本,所述现有技术的缺陷值得改进。

### 【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述技术缺陷,提供一种风力发电用旋转器,本实用新型可以将复杂的结构简单化,使风电机组零部件的装配和更换简便易行,提高风电机组的可靠性,提高工作效率。

[0004] 本实用新型的技术方案如下所述:一种风力发电用旋转器,包括一个主轴,其特征在于:所述主轴在沿轴向分别设置个上扇叶轮圈和一个下扇叶轮圈,所述上扇叶轮圈与下扇叶轮圈分别设有八片叶片,并且所述上扇叶轮圈与下扇叶轮圈分别固定有一个齿轮圈,所述齿轮圈均套设于主轴上,并且每个齿轮圈的直径都小于和其固定的上、下扇叶轮圈直径,所述上扇叶轮圈、下扇叶轮圈与齿轮圈同步运转,所述上扇叶轮圈设置的八片叶片长度短于所述下扇叶轮圈设置的八片叶片长度。

[0005] 根据上述结构的本实用新型,其特征还在于,所述每个叶片与所述的上、下扇叶轮圈平面呈 45 度的角度。

[0006] 根据上述结构的本实用新型,其特征还在于,所述上扇叶轮圈与下扇叶轮圈优选为圆形。

[0007] 根据上述结构的本实用新型,其有益效果在于,本实用新型使风电机组零部件的装配和更换简便易行,安装、维修方便,提高了风电机组的可靠性,提高工作效率。

### 【附图说明】

[0008] 附图 1 为本实用新型的透视图;

[0009] 附图 2 为本实用新型的侧面视图。

[0010] 在图中,1、上扇叶轮圈;2、下扇叶轮圈;3、齿轮圈;4、叶片;7、主轴。

### 【具体实施方式】

[0011] 下面结合附图以及实施方式对本实用新型进行进一步的描述:

[0012] 如图 1、图 2 所示,本实用新型的风力发电用旋转器,包括一个主轴 7,其特征在于:所述主轴 7 在沿轴向分别设置一个上扇叶轮圈 1 和一个下扇叶轮圈 2,所述上扇叶轮圈 1 与下扇叶轮圈 2 分别设有八片叶片 4,并且所述上扇叶轮圈 1 与下扇叶轮圈 2 分别固定有一个齿轮圈 3,所述齿轮圈 3 均套设于主轴 7 上,并且每个齿轮圈的直径都小于和其固定的上、下扇叶轮圈 1、2 的直径,所述上扇叶轮圈 1、下扇叶轮圈 2 与齿轮圈 3 同步运转,所述上扇叶轮圈 1 设置的八片叶片 4 长度短于所述下扇叶轮圈 2 设置的八片叶片 4 的长度。

[0013] 所述每个叶片 4 与所述的上、下扇叶轮圈 1、2 平面呈 45 度的角度(图中未表示出)。

[0014] 所述上扇叶轮圈 1 与下扇叶轮圈 2 优选为圆形。

[0015] 虽然本实用新型参照上述的实施例来描述,但是本技术领域中的普通技术人员完全能够很清楚的认识到以上的实施例仅是用于说明本实用新型,其中可作各种变化和修改而在广义上并没有脱离本实用新型,所以并非作为对本实用新型的限定,只要在本实用新型的实质精神范围内,对以上所述的实施例的变化都将落入本实用新型要求的保护范围之内。

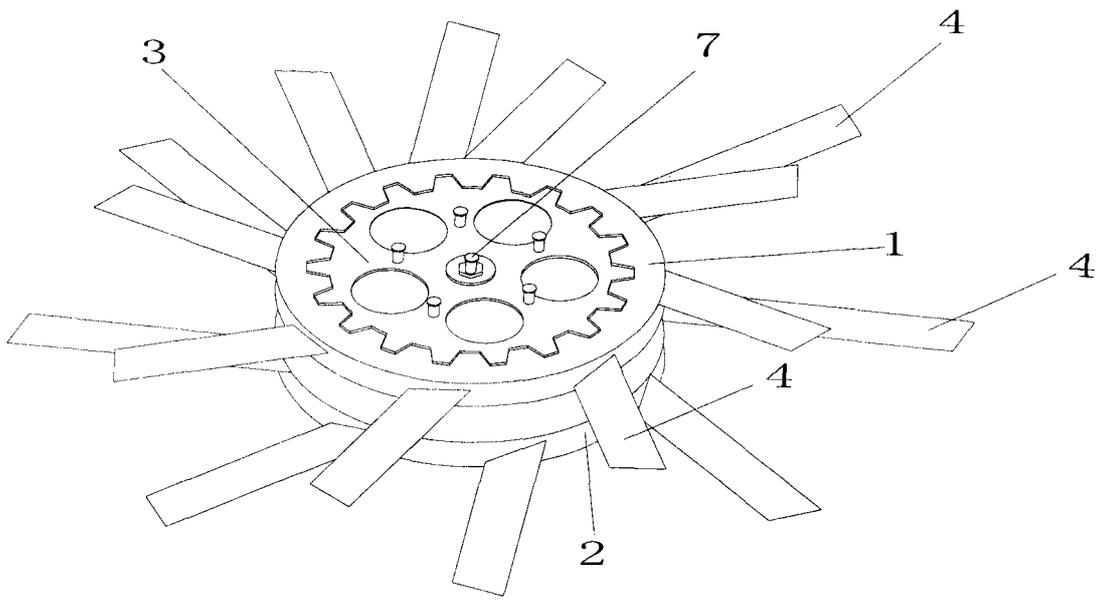


图 1

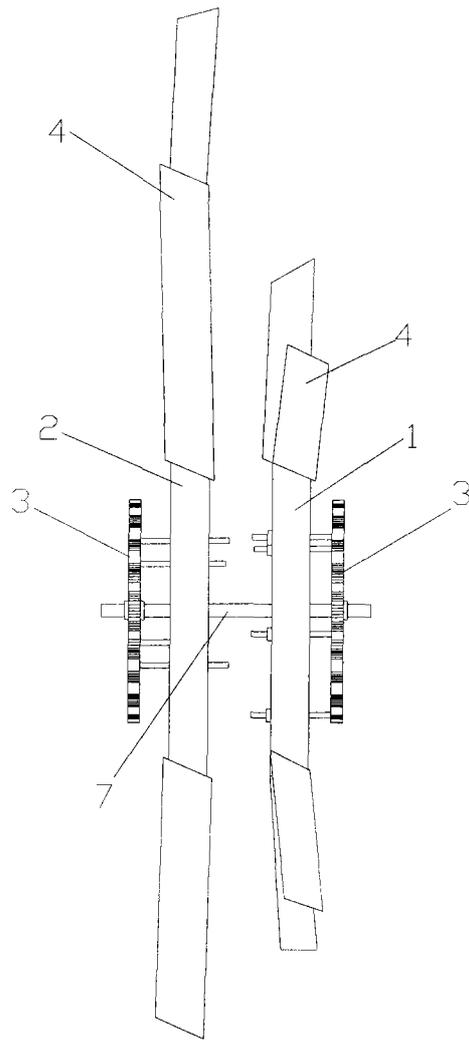


图 2