



(21) 申请号 202223579530.5

(22) 申请日 2022.12.31

(73) 专利权人 江苏沃元精密机械有限公司

地址 210000 江苏省南京市溧水区洪蓝镇
华塘路38号

(72) 发明人 袁静波

(74) 专利代理机构 南京鼎坤专利代理事务所

(普通合伙) 32681

专利代理师 常奇峰

(51) Int. Cl.

F03D 13/20 (2016.01)

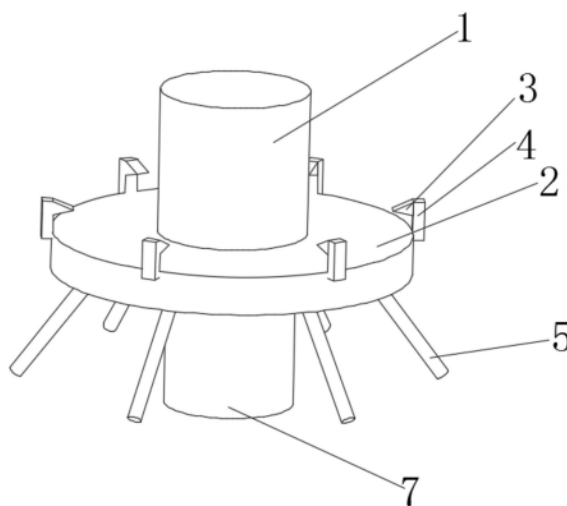
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种风力发电机的安装基座

(57) 摘要

本实用新型涉及风电安装技术领域,且公开了一种风力发电机的安装基座,包括圆盘,所述圆盘顶部固定安装主体,按压杆外表面固定安装转动柱,转动柱外表面固定安装矩形安装板。按压杆底部固定安装弹簧,弹簧底部固定安装斜杆。按压杆底部固定安装弹簧,矩形安装板远离转动柱的一端固定安装加固块。按压杆以圆周阵列的方式固定安装圆盘。当风力发电机安装在底座上按压杆向下用力,弹簧收缩,带动转动杆转动,随即转动柱也开始旋转,矩形安装板与加固块向中心移动,牢牢固定住风力发电机,让其与安装底座不易分离,安装过程简单,比起传统的安装流程需要工人们上螺丝,做各种加固措施,这种简单的安装降低了上手门槛。



1. 一种风力发电机的安装基座,包括圆盘(2),所述圆盘(2)顶部固定安装主体(1),其特征在于:所述圆盘(2)侧面设置固定结构,所述固定结构包括:

按压杆(10),所述圆盘(2)内部固定安装按压杆(10),所述按压杆(10)侧面固定安装转动杆(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种风力发电机的安装基座,其特征在于:所述按压杆(10)外表面固定安装转动柱(8),所述转动柱(8)外表面固定安装矩形安装板(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种风力发电机的安装基座,其特征在于:所述按压杆(10)底部固定安装弹簧(11),所述弹簧(11)底部固定安装斜杆(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种风力发电机的安装基座,其特征在于:所述斜杆(5)底部固定安装圆锥固定块(6),所述圆盘(2)底部固定安装底座(7)。

5. 根据权利要求2所述的一种风力发电机的安装基座,其特征在于:所述矩形安装板(4)远离转动柱(8)的一端固定安装加固块(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种风力发电机的安装基座,其特征在于:所述按压杆(10)以圆周阵列的方式固定安装圆盘(2)。

一种风力发电机的安装基座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风电安装技术领域,具体为一种风力发电机的安装基座。

背景技术

[0002] 风力发电机是将风能转换为机械功,机械功带动转子旋转,最终输出交流电的电力设备。风力发电机一般有风轮、发电机(包括装置)、调向器(尾翼)、塔架、限速安全机构和储能装置等构件组成。风力发电机的工作原理比较简单,风轮在风力的作用下旋转,它把风的动能转变为风轮轴的机械能,发电机在风轮轴的带动下旋转发电。广义地说,风能也是太阳能,所以也可以说风力发电机,是一种以太阳为热源,以大气为工作介质的热能利用发电机。作为一项清洁能源利用技术,风力发电技术得到了较快的发展,风力发电机是将风能转换为机械功,机械功带动转子旋转,最终输出交流电的电力设备。风力发电机一般有风轮、发电机(包括装置)、调向器(尾翼)、塔架、限速安全机构和储能装置等构件组成。风力发电机本身的应用范围较广,不同类型的风力发电机体积不同,家用的体积较小,能满足一些日常的用电需求。风力发电机需要固定在安装基座上,安装基座是风力发电机的关键基础设施。

[0003] 现有的安装基座只有顶部和风力发电机自身的支杆直接接触,这就导致安装基座对于风力发电机的支撑能力有限,当外部风力较大时,支杆容易在风力等因素干扰下出现晃动等情况,致使上方的风轮受到干扰。例如授权公告号为:CN216342578U,使用时连接环和支撑块均和连接柱固定连接,对上方的结构起到支撑和受力作用,在安装时,仅需将风力发电机自身的支杆穿过固定环插入连接柱内,随后通过螺纹或者焊接等方式进行固定即可,在将支杆固定后,支杆处于连接柱和固定环内,固定环和连接柱均对支杆起到限制作用,固定环位于连接柱的上方位置处,可在不影响连接柱正常固定的基础上,对支杆的上方进行限位,增加接触面积,从而使其稳定性得到一定程度的提升,降低外部因素可能对支杆带来的影响,支撑杆的外表面固定连接圆环,圆环本身并不直接和支撑杆接触,主要是增加支撑杆的稳定性,防止过高的支撑杆稳定性欠佳,加强一体性,圆环靠外一侧固定连接反光警示板,反光警示板通过粘胶连接有反光警示贴,粘贴有反光警示贴的反光警示板能起到提示自身所处位置的作用,更容易被人发现,从而提醒人注意避让,辅助支撑组件在使用时主要是对风力发电机自身的支杆上方进行限位,增加了接触面积,从而使其稳定性得到一定程度的提升,降低外部因素可能对支杆带来的影响,辅助支撑组件本身结构简单合理,能有效的提升基座本身对于风力发电机的限位能力。

[0004] 但是上述设备在实际使用过程中,无法便捷地安装风力发电机,传统的基座安装复杂,也无法固定好基座使主体有摇晃的风险;鉴于此,我们提出了一种风力发电机的安装基座。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种风力发电机的安装基座,以解决上述背景技术中

提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种风力发电机的安装基座。包括圆盘,所述圆盘顶部固定安装主体,所述圆盘侧面设置固定结构,所述固定结构包括:

[0007] 按压杆,所述圆盘内部固定安装按压杆,所述按压杆侧面固定安装转动杆。

[0008] 优选的,所述按压杆外表面固定安装转动柱,所述转动柱外表面固定安装矩形安装板。

[0009] 优选的,所述按压杆底部固定安装弹簧,所述弹簧底部固定安装斜杆。

[0010] 优选的,所述按压杆底部固定安装弹簧,所述弹簧底部固定安装斜杆。

[0011] 优选的,所述矩形安装板远离转动柱的一端固定安装加固块。

[0012] 优选的,所述按压杆以圆周阵列的方式固定安装圆盘。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种风力发电机的安装基座,具备以下有益效果:

[0014] 1、该风力发电机的安装基座,为了避免无法便捷地安装风力发电机,当风力发电机安装在圆盘上按压杆向下用力,弹簧收缩,带动转动杆转动,随即转动柱也开始旋转,矩形安装板与加固块向中心移动,牢牢固定住风力发电机,让其与安装圆盘不易分离,安装过程简单,比起传统的安装流程需要工人们上螺丝,做各种加固措施,这种简单的安装降低了上手门槛,减少了人工成本。

[0015] 2、该风力发电机的安装基座,为了避免无法固定好基座使主体有摇晃的风险。风力发电机需要借助风力,底座需要有固定措施不然底座承受不住风力的作用力会导致整个装置摇晃,当按压杆与弹簧向下用力时,斜杆也向下沉固定块随即固定在路面,完成对底座的固定。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型三维结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型固定结构示意图。

[0019] 图中:1、主体;2、圆盘;3、加固块;4、矩形安装板;5、斜杆;6、固定块;7、底座;8、转动柱;9、转动杆;10、按压杆;11、弹簧。

具体实施方式

[0020] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种风力发电机的安装基座,圆盘2顶部固定安装主体1,圆盘2侧面设置固定结构,固定结构包括:加固块3、矩形安装板4、转动柱8、按压杆10、弹簧11。

[0021] 圆盘2内部固定安装按压杆10,按压杆10侧面固定安装转动杆9。按压杆10外表面固定安装转动柱8,转动柱8外表面固定安装矩形安装板4。按压杆10底部固定安装弹簧11,矩形安装板4远离转动柱8的一端固定安装加固块3。为了避免无法便捷地安装风力发电机,当风力发电机安装在圆盘2上按压杆10向下用力,弹簧11收缩,带动转动杆9转动,随即转动柱8也开始旋转,矩形安装板4与加固块3向中心移动,牢牢固定住风力发电机,让其与安装圆盘2不易分离,安装过程简单,比起传统的安装流程需要工人们上螺丝,做各种加固措施,

这种简单的安装降低了上手门槛,减少了人工成本。弹簧11底部固定安装斜杆5。斜杆5底部固定安装圆锥固定块6,圆盘2底部固定安装底座7。为了避免无法固定好基座使主体有摇晃的风险。风力发电机需要借助风力,底座7需要有固定措施不然底座7承受不住风力的作用力会导致整个装置摇晃,当按压杆10与弹簧11向下用力时,斜杆5也向下沉固定块6随即固定在路面,完成对底座7的固定。

[0022] 工作原理:当风力发电机安装在圆盘2上按压杆10向下用力,弹簧11收缩,带动转动杆9转动,随即转动柱8也开始旋转,矩形安装板4与加固块3向中心移动,牢牢固定住风力发电机,让其与安装圆盘2不易分离,安装过程简单,比起传统的安装流程需要工人们上螺丝,做各种加固措施,这种简单的安装降低了上手门槛,减少了人工成本。风力发电机需要借助风力,底座7需要有固定措施不然底座7承受不住风力的作用力会导致整个装置摇晃,当按压杆10与弹簧11向下用力时,斜杆5也向下沉固定块6随即固定在路面,完成对底座7的固定。

[0023] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

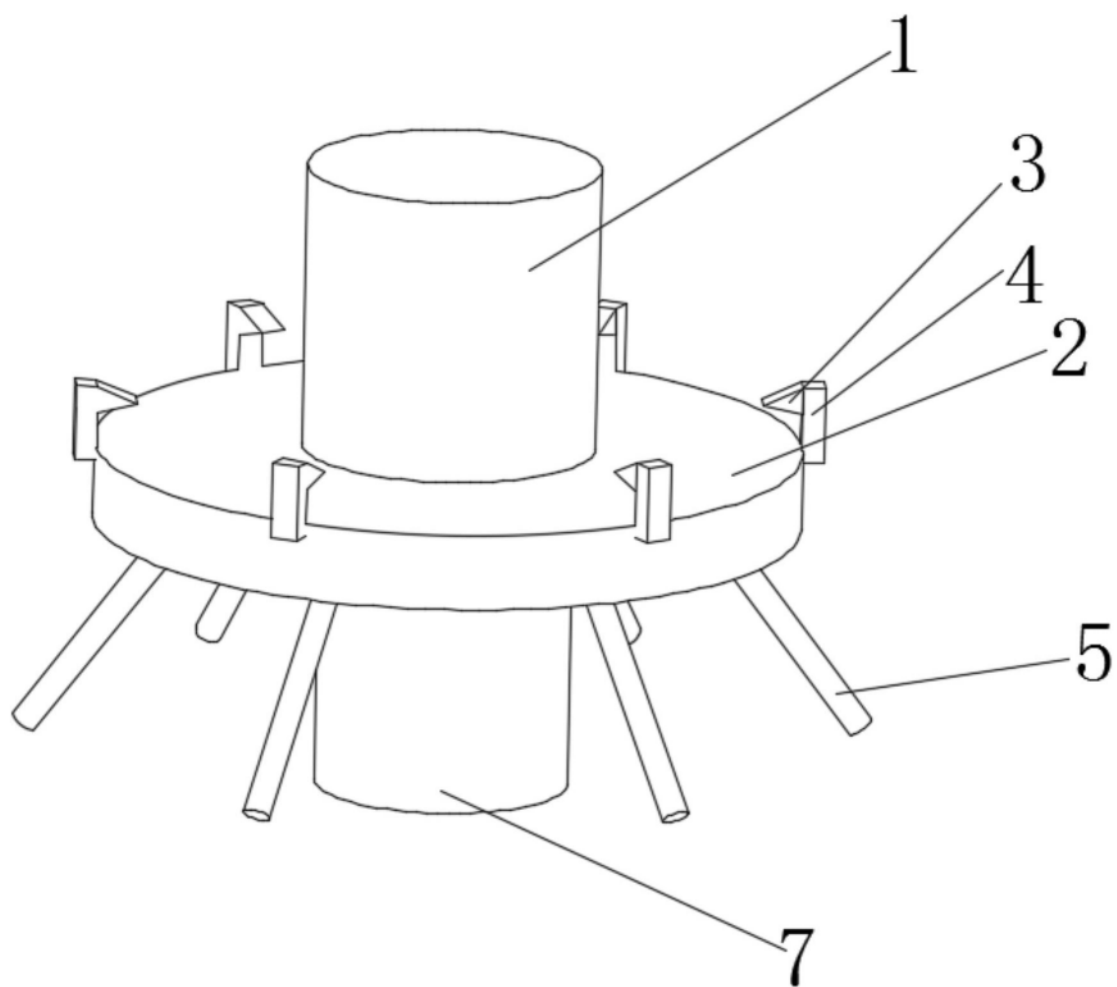


图1

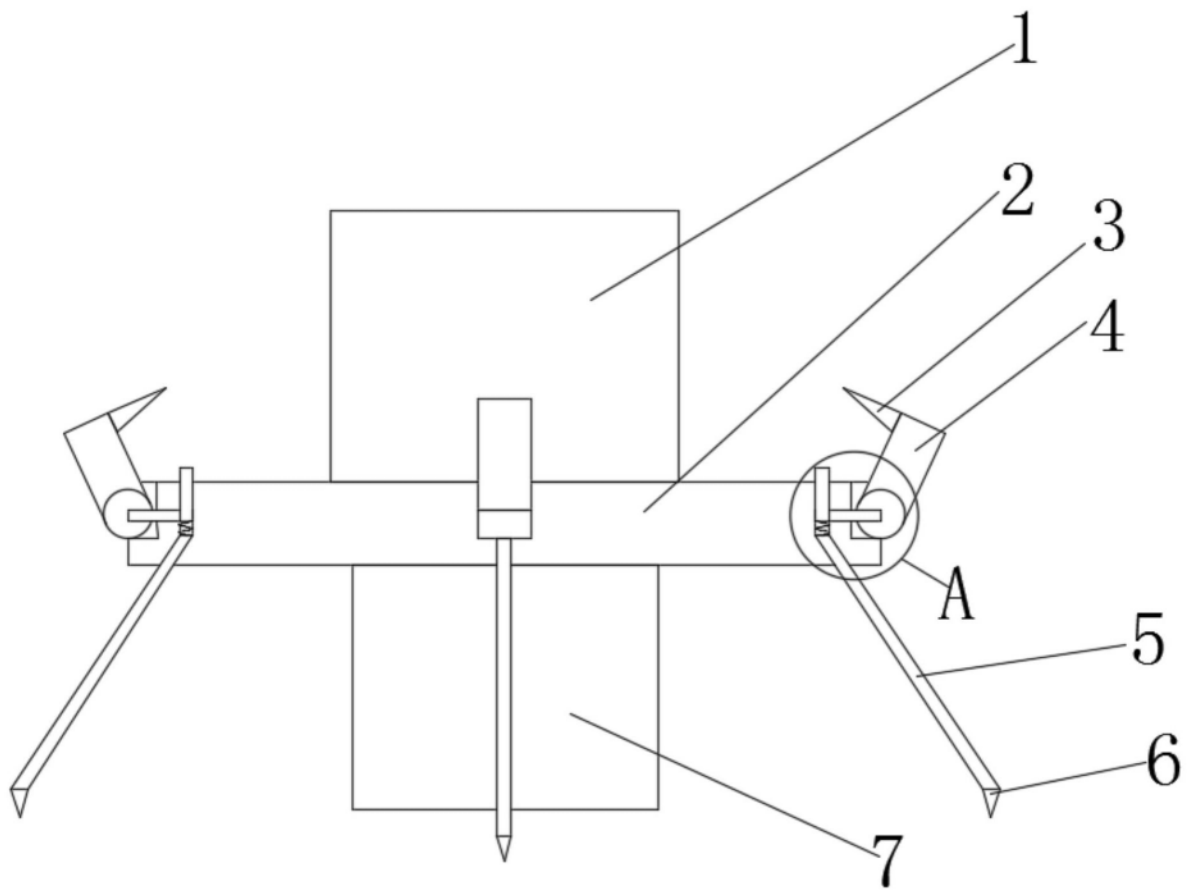


图2

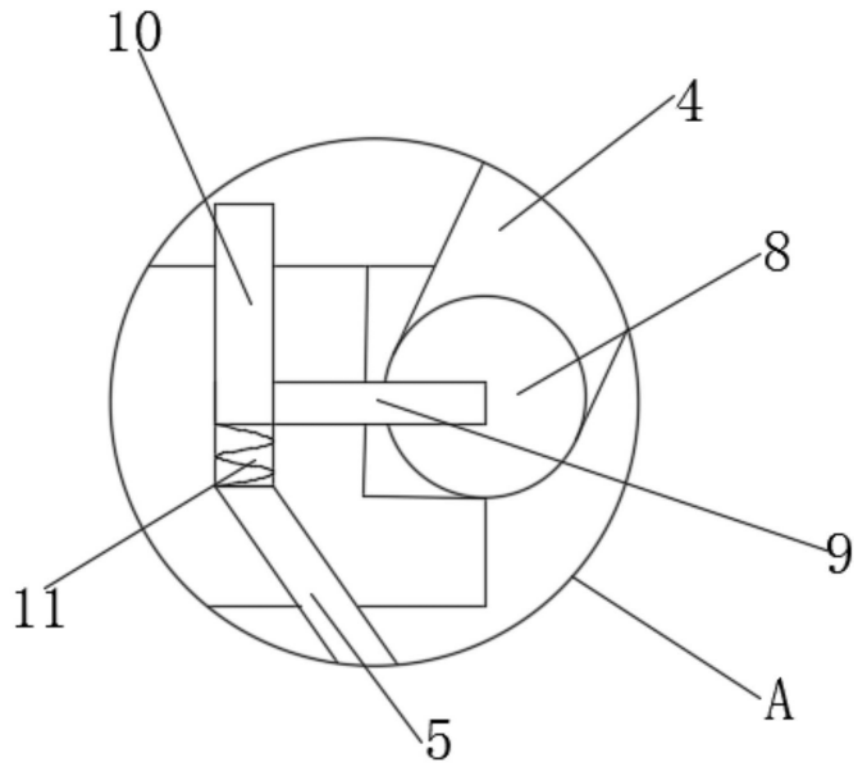


图3