



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213684396 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 13

(21) 申请号 202022120769.0

(22) 申请日 2020.09.24

(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 天津垠坤知识产权代理有限公司 12248

代理人 于德江

(51) Int. Cl.

F03D 9/25 (2016.01)

F03D 9/32 (2016.01)

F03D 13/20 (2016.01)

F03D 7/02 (2006.01)

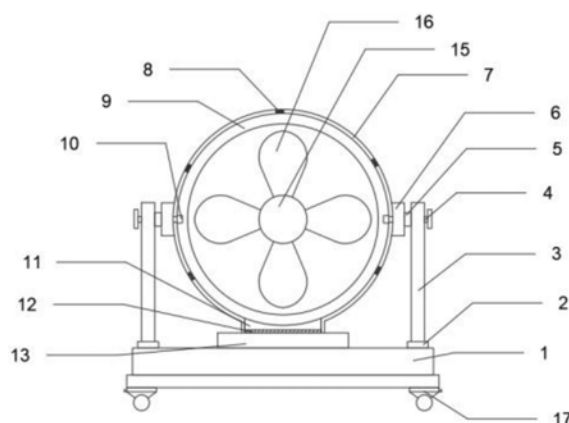
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种风力发电基座用缓冲装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种风力发电基座用缓冲装置,属于风力发电技术领域。一种风力发电基座用缓冲装置,包括底座,所述底座顶部两侧表面设有两组固定座,且每组固定座顶部连接有支撑架,所述支撑架一侧表面设有固定器,所述支撑架远离固定器的一侧表面连接有固定块,且固定块远离支撑架的一侧表面连接有连接块,所述连接块的一侧表面连接有外壳;本实用新型有效解决了风力发电过程中短时间内遇到强风对发电装置的缓冲和保护的问题,避免在突遇强风的情况下对发电机的外部结构造成损坏的情况发生,有利于提高风力发电机的使用寿命,同时减少在强风天气工作人员的工作强度,保证了工作人员的人身安全,提高了工作效率,降低意外情况的发生几率。



1. 一种风力发电基座用缓冲装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部两侧表面设有两组固定座(2),且每组固定座(2)顶部连接有支撑架(3),所述支撑架(3)一侧表面设有固定器(4),所述支撑架(3)远离固定器(4)的一侧表面连接有固定块(5),且固定块(5)远离支撑架(3)的一侧表面连接有连接块(6),所述连接块(6)远离固定块(5)的一侧表面连接有外壳(7),且外壳(7)内壁设有若干组第一滑槽(8),每组所述第一滑槽(8)滑动连接有发电机壳体(9),且发电机壳体(9)两侧外壁设有两组凹槽(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种风力发电基座用缓冲装置,其特征在于:所述发电机壳体(9)底部连接有滑动底座(11),且滑动底座(11)通过底部连接有的第二滑槽(12)滑动连接有固定底座(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种风力发电基座用缓冲装置,其特征在于:所述外壳(7)一端表面连接有发电装置(14),且发电装置(14)表面连接有旋转轴(15),所述旋转轴(15)表面连接有若干组扇叶(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种风力发电基座用缓冲装置,其特征在于:每组所述固定器(4)均贯穿支撑架(3)、固定块(5)与连接块(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种风力发电基座用缓冲装置,其特征在于:每组所述固定器(4)表面设有螺纹,每组所述固定器(4)与每组所述凹槽(10)相配合。

6. 根据权利要求1所述的一种风力发电基座用缓冲装置,其特征在于:所述底座(1)底部设有若干组锁止万向轮(17)。

一种风力发电基座用缓冲装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风力发电技术领域,尤其涉及一种风力发电基座用缓冲装置。

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。目前的风力发电机只是给电瓶充电,而由电瓶把电能贮存起来,人们最终使用电功率的大小与电瓶大小有更密切的关系。功率的大小更主要取决于风量的大小,而不仅是机头功率的大小。在内地,小的风力发电机会比大的更合适。因为它更容易被小风量带动而发电,持续不断的小风,会比一时狂风更能供给较大的能量。当无风时人们还可以正常使用风力带来的电能,也就是说一台200W风力发电机也可以通过大电瓶与逆变器的配合使用,获得500W甚至1000W乃至更大的功率出,现有技术中,风力发电机在遇到强风的情况下,容易对内部电机以及外部结构造成压力,从而导致设备损坏,为此,我们设计了一种风力发电基座用缓冲装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中风力发电过程中短时间内遇到强风对发电装置的缓冲和保护的问题,而提出的一种风力发电基座用缓冲装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种风力发电基座用缓冲装置,包括底座,所述底座顶部两侧表面设有两组固定座,且每组固定座顶部连接有支撑架,所述支撑架一侧表面设有固定器,所述支撑架远离固定器的一侧表面连接有固定块,且固定块远离支撑架的一侧表面连接有连接块,所述连接块远离固定块的一侧表面连接有外壳,且外壳内壁设有若干组第一滑槽,每组所述第一滑槽滑动连接有发电机壳体,且发电机壳体两侧外壁设有两组凹槽。

[0006] 优选的,所述发电机壳体底部连接有滑动底座,且滑动底座通过底部连接有的第二滑槽滑动连接有固定底座。

[0007] 优选的,所述外壳一端表面连接有发电装置,且发电装置表面连接有旋转轴,所述旋转轴表面连接有若干组扇叶。

[0008] 优选的,每组所述固定器均贯穿支撑架、固定块与连接块。

[0009] 优选的,每组所述固定器表面设有螺纹,每组所述固定器与每组所述凹槽相配合。

[0010] 优选的,所述底座底部设有若干组锁止万向轮。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种风力发电基座用缓冲装置,具备以下有益效果:

[0012] 1、该风力发电基座用缓冲装置,通过若干组第一滑槽配合发电机壳体以及第二滑槽,使本装置在遇到强风时能够通过第一滑槽与第二滑槽进行前后移动,降低本装置所受

到的压力,延长本装置的使用寿命。

[0013] 2、该风力发电基座用缓冲装置,通过两组凹槽配合固定器,使本装置能够设置时候需要缓冲,在风力较小时可以固定装置,从而提高本装置的发电效率。

[0014] 3、该风力发电基座用缓冲装置,通过发电装置配合旋转轴以及若干组扇叶,使本装置能够通过风力进行发电,实现清洁能源的利用,有利于提高资源的利用效率。

[0015] 4、该风力发电基座用缓冲装置,通过若干组锁止万向轮,使本装置能够方便移动,从而提高工作人员的工作效率。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型有效解决了风力发电过程中短时间内遇到强风对发电装置的缓冲和保护的问题,避免在突遇强风的情况下对发电机的外部结构造成损坏的情况发生,有利于提高风力发电机的使用寿命,同时减少在强风天气工作人员的工作强度,保证了工作人员的人身安全,提高了工作效率,降低意外情况的发生几率,首先通过若干组锁止万向轮,将本装置移动到指定位置,然后通过两组凹槽配合固定器调整本装置的固定幅度,之后通过,通过若干组第一滑槽配合发电机壳体以及第二滑槽,使本装置在遇到强风时能够通过第一滑槽与第二滑槽进行前后移动,降低本装置所受到的压力,最后通过发电装置配合旋转轴以及若干组扇叶,使本装置能够通过风力进行发电,实现清洁能源的利用,有利于提高资源的利用效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种风力发电基座用缓冲装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的俯视图;

[0019] 图3为本实用新型的左视图;

[0020] 图中:

[0021] 1、底座;2、固定座;3、支撑架;4、固定器;5、固定块;6、连接块;7、外壳;8、第一滑槽;9、发电机壳体;10、凹槽;11、滑动底座;12、第二滑槽;13、固定底座;14、发电装置;15、旋转轴;16、扇叶;17、锁止万向轮。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 参照图1-3,一种风力发电基座用缓冲装置,包括底座1,底座1顶部两侧表面设有两组固定座2,且每组固定座2顶部连接有支撑架3,支撑架3一侧表面设有固定器4,支撑架3远离固定器4的一侧表面连接有固定块5,且固定块5远离支撑架3的一侧表面连接有连接块6,每组固定器4均贯穿支撑架3、固定块5与连接块6,连接块6远离固定块5的一侧表面连接有外壳7,且外壳7内壁设有若干组第一滑槽8,每组第一滑槽8滑动连接有发电机壳体9,且

发电机壳体9两侧外壁设有两组凹槽10,每组固定器4表面设有螺纹,每组固定器4与每组凹槽10相配合,通过两组凹槽10配合固定器4,使本装置能够设置时候需要缓冲,在风力较小时可以固定装置,从而提高本装置的发电效率,发电机壳体9底部连接有滑动底座11,且滑动底座11通过底部连接有的第二滑槽12滑动连接有固定底座13,通过若干组第一滑槽8配合发电机壳体9以及第二滑槽12,使本装置在遇到强风时能够通过第一滑槽8与第二滑槽12进行前后移动,降低本装置受到的压力,延长本装置的使用寿命,外壳7一端表面连接有发电装置14,且发电装置14表面连接有旋转轴15,旋转轴15表面连接有若干组扇叶16,通过发电装置14配合旋转轴15以及若干组扇叶16,使本装置能够通过风力进行发电,实现清洁能源的利用,有利于提高资源的利用效率,底座1底部设有若干组锁止万向轮17,通过若干组锁止万向轮17,使本装置能够方便移动,从而提高工作人员的工作效率。

[0025] 本实用新型中的工作原理:首先通过若干组锁止万向轮17,将本装置移动到指定位置,然后通过两组凹槽10配合固定器4调整本装置的固定幅度,之后通过,通过若干组第一滑槽8配合发电机壳体9以及第二滑槽12,使本装置在遇到强风时能够通过第一滑槽8与第二滑槽12进行前后移动,降低本装置受到的压力,最后通过发电装置14配合旋转轴15以及若干组扇叶16,使本装置能够通过风力进行发电,实现清洁能源的利用,有利于提高资源的利用效率。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

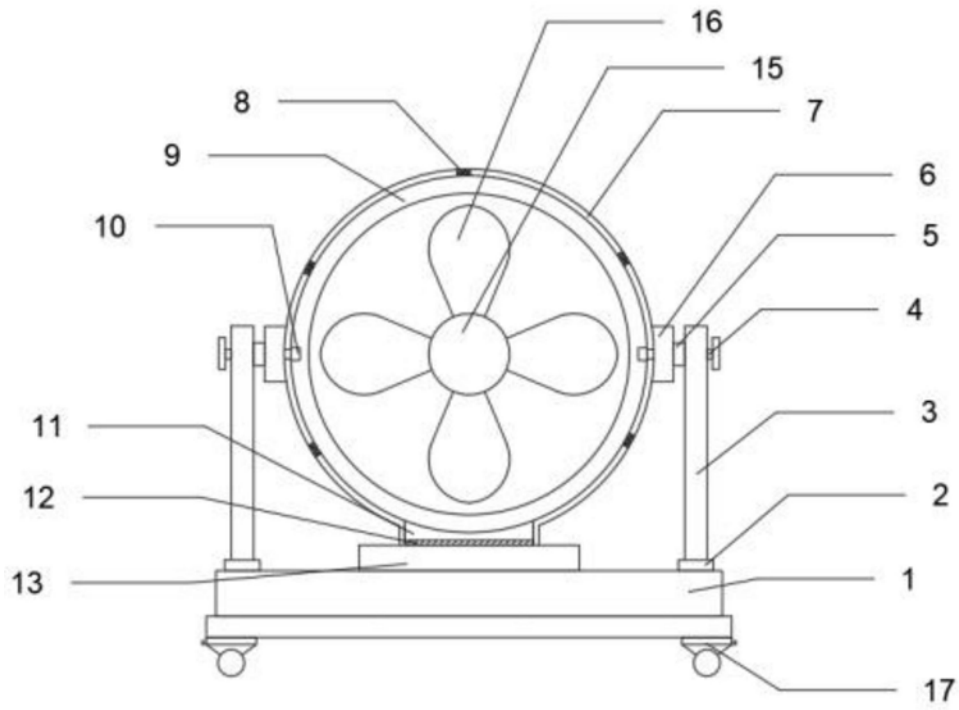


图1

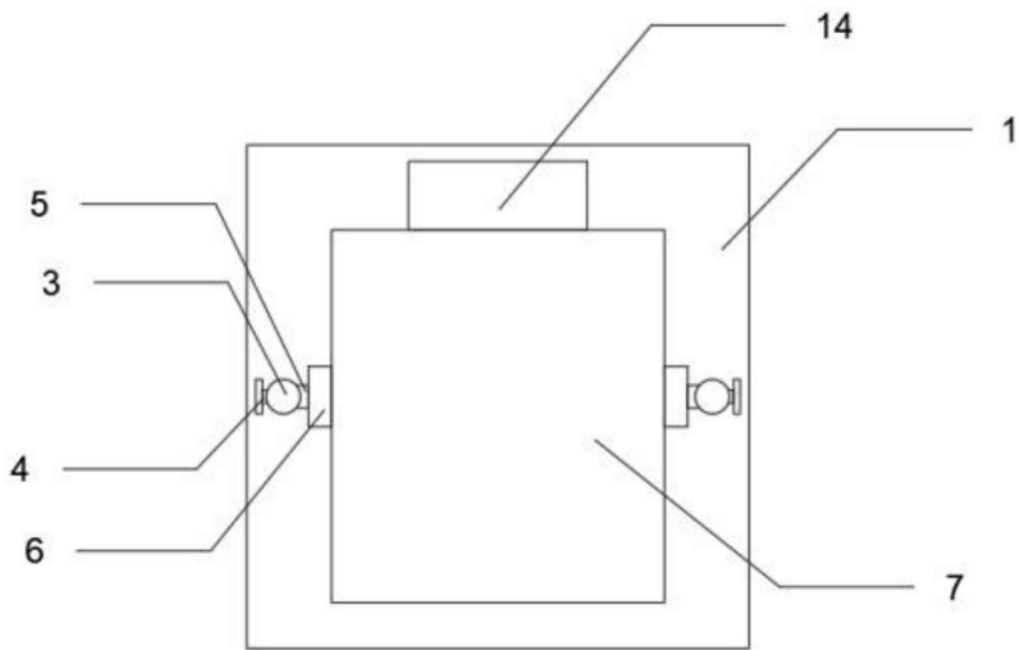


图2

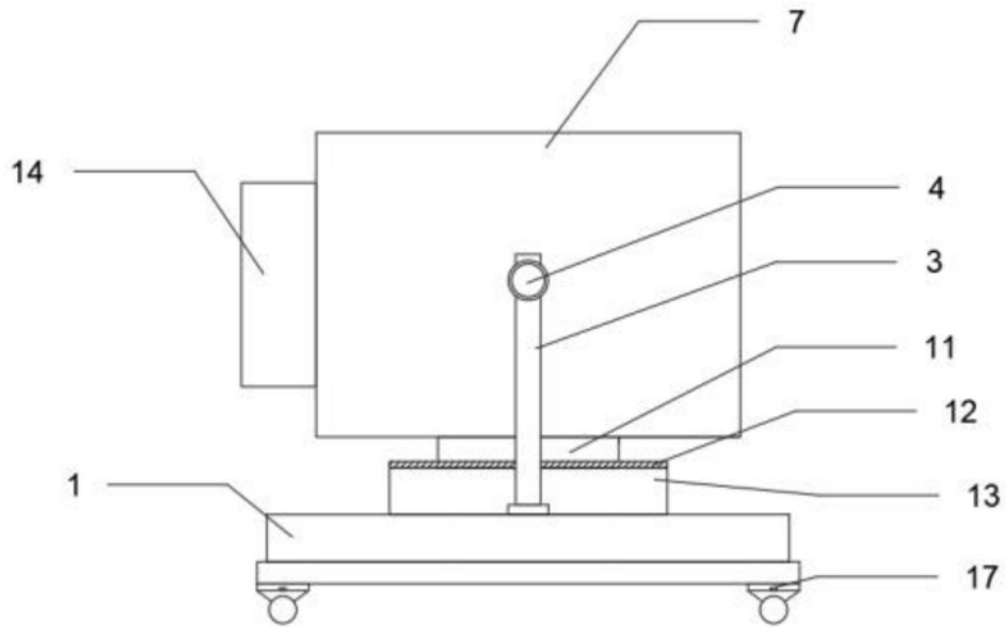


图3