



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220302269 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 05

(21) 申请号 202321804841.9

(22) 申请日 2023.07.11

(73) 专利权人 威海亨策新能源科技有限公司

地址 264200 山东省威海市经济技术开发
区青岛中路-200号-13-1层

(72) 发明人 孙海川 张英

(74) 专利代理机构 威海惠和惠知识产权代理事

务所(普通合伙) 37387

专利代理师 郭凤娇

(51) Int. Cl.

F03D 80/55 (2016.01)

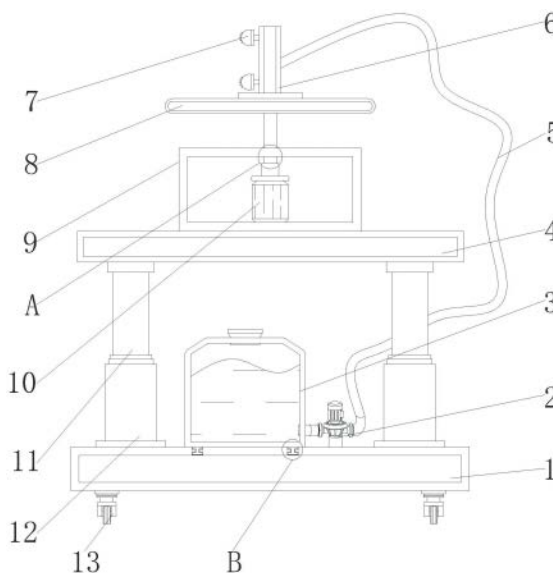
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种风力发电机塔筒清洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及风力发电技术领域,且公开了一种风力发电机塔筒清洗装置,包括底座和横板,所述横板顶部的中间固定连接有机箱,所述机箱的内部固定连接有输出电机,所述输出电机的输出端贯穿机箱的内部固定连接有转轴,所述转轴的顶端固定连接有转盘。该风力发电机塔筒清洗装置,通过设置的机箱、输出电机、转轴和转盘的相互配合使用下,从而实现了调节角度的效果,通过开启输出电机来带动转轴的转动,从而带动转盘的转动,从而便于对角度进行调节,从而便于对塔筒的不同角度进行清洗,从而尽量的让该装置在使用时更加的便捷,从而尽量的避免因角度因素而造成个别位置清洗不到的问题,提升了该装置的实用性。



1. 一种风力发电机塔筒清洗装置,包括底座(1)和横板(4),其特征在于:所述横板(4)顶部的中间固定连接有机箱(9),所述机箱(9)的内部固定连接有输出电机(10),所述输出电机(10)的输出端贯穿机箱(9)的内部固定连接有转轴(14),所述转轴(14)的顶端固定连接有机箱(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种风力发电机塔筒清洗装置,其特征在于:所述底座(1)顶部的两端皆固定连接有机箱(9),所述机箱(9)的内部固定连接有输出电机(10),所述输出电机(10)的输出端贯穿机箱(9)的内部固定连接有转轴(14),所述转轴(14)的顶端固定连接有机箱(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种风力发电机塔筒清洗装置,其特征在于:所述液压杆(11)的顶端与横板(4)的底部呈固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种风力发电机塔筒清洗装置,其特征在于:所述底座(1)顶部的中间固定连接有机箱(9),所述机箱(9)的内部固定连接有输出电机(10),所述输出电机(10)的输出端贯穿机箱(9)的内部固定连接有转轴(14),所述转轴(14)的顶端固定连接有机箱(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种风力发电机塔筒清洗装置,其特征在于:所述水泵(2)的输入端固定连接有机箱(9),所述机箱(9)的内部固定连接有输出电机(10),所述输出电机(10)的输出端贯穿机箱(9)的内部固定连接有转轴(14),所述转轴(14)的顶端固定连接有机箱(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种风力发电机塔筒清洗装置,其特征在于:所述底座(1)顶部的两端皆开设有卡槽(15),所述卡槽(15)的内部卡合连接有卡块(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种风力发电机塔筒清洗装置,其特征在于:所述底座(1)底部的两端皆固定连接有机箱(9),所述机箱(9)的内部固定连接有输出电机(10),所述输出电机(10)的输出端贯穿机箱(9)的内部固定连接有转轴(14),所述转轴(14)的顶端固定连接有机箱(9)。

一种风力发电机塔筒清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风力发电技术领域,具体为一种风力发电机塔筒清洗装置。

背景技术

[0002] 风力发电是指把风的动能转为电能。风能是一种清洁无公害的可再生能源,很早就被人们利用,主要是通过风车来抽水、磨面等,人们感兴趣的是如何利用风来发电,而塔筒作为风力发电机的支撑架,塔筒的清洁十分重要,良好的清洁不仅可以提高其防腐性能,延长其使用寿命,因此需要清洗装置来对其进行清洗。

[0003] 1、现有的风力发电机塔筒清洗装置,由于调节效果不够好,从而不便于对塔筒的不同角度进行清洗,从而造成了清洗的不便;

[0004] 2、现有的风力发电机塔筒清洗装置,由于升降效果不够好,从而不便于不同高度的塔筒进行清洗,从而影响清洗的效果。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题:针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种风力发电机塔筒清洗装置,具备调节效果好等优点,解决了上述背景技术中的问题。

[0006] (二)技术方案:为实现上述调节效果好的目的,本实用新型提供如下技术方案一种风力发电机塔筒清洗装置,包括底座和横板,所述横板顶部的中间固定连接有机箱,所述机箱的内部固定连接有输出电机,所述输出电机的输出端贯穿机箱的内部固定连接有转轴,所述转轴的顶端固定连接有转盘,通过开启输出电机来带动转轴的转动,从而带动转盘的转动,从而便于对塔筒的不同角度进行清洗。

[0007] 优选的,所述底座顶部的两端皆固定连接有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有机箱,根据套筒的高度来开启液压缸,从而带动液压杆的伸缩,从而便于对高度进行调节。

[0008] 优选的,所述液压杆的顶端与横板的底部呈固定连接,液压杆的伸缩,从而将横板调节至指定高度。

[0009] 优选的,所述底座顶部的中间固定连接有水箱,所述水箱的一侧固定连接有水泵,通过开启水泵来将水箱内部的水进行抽出。

[0010] 优选的,所述水泵的输入端固定连接有软管,所述软管的一端固定连接有分流管,所述分流管的一侧等间距设置有喷头,通过开启水泵来将水箱内部的水输送至软管的内部,从而将水输送至分流管的内部,利用喷头来将水进行喷出。

[0011] 优选的,所述底座顶部的两端皆开设有卡槽,所述卡槽的内部卡合连接有卡块,利用卡槽和卡块之间的卡合结构来便于对水箱进行拆卸。

[0012] 优选的,所述底座底部的两端皆固定连接移动轮,所述移动轮以底座的中垂线呈中心对称结构,利用移动轮的对称结构来便于对装置移动的更加平稳。

[0013] (三)有益效果:与现有技术相比,本实用新型提供了一种风力发电机塔筒清洗装

置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该风力发电机塔筒清洗装置,通过设置的机箱、输出电机、转轴和转盘的相互配合使用下,从而实现了调节角度的效果,通过开启输出电机来带动转轴的转动,从而带动转盘的转动,从而便于对角度进行调节,从而便于对塔筒的不同角度进行清洗,从而尽量让该装置在使用时更加的便捷,从而尽量避免因角度因素而造成个别位置清洗不到的问题,提升了该装置的实用性。

[0015] 2、该风力发电机塔筒清洗装置,通过设置的液压缸、液压杆和横板的相互配合使用下,从而实现了调节高度的效果,通过开启液压缸来带动液压杆的上下移动,从而带动横板的上下移动,从而将装置调节至指定高度,从而便于对不同高度的塔筒进行清洗,提升了该装置的适应性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的图1中B处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、水泵;3、水箱;4、横板;5、软管;6、分流管;7、喷头;8、转盘;9、机箱;10、输出电机;11、液压杆;12、液压缸;13、移动轮;14、转轴;15、卡槽;16、卡块。

具体实施方式

[0020] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例1

[0022] 本实用新型所提供的风力发电机塔筒清洗装置的较佳实施例如图1至3所示:一种风力发电机塔筒清洗装置,包括底座1和横板4,横板4顶部的中间固定连接有机箱9,机箱9的内部固定连接输出电机10,输出电机10的输出端贯穿机箱9的内部固定连接转轴14,转轴14的顶端固定连接转盘8,通过开启输出电机10来带动转轴14的转动,从而带动转盘8的转动,从而便于对塔筒的不同角度进行清洗。

[0023] 本实施例中,底座1顶部的两端皆固定连接液压缸12,液压缸12的输出端固定连接液压杆11,根据套筒的高度来开启液压缸12,从而带动液压杆11的伸缩,从而便于对高度进行调节。

[0024] 实施例2

[0025] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的风力发电机塔筒清洗装置的较佳实施例如图1至3所示:液压杆11的顶端与横板4的底部呈固定连接,液压杆11的伸缩,从而将横板4调节至指定高度。

[0026] 本实施例中,底座1顶部的中间固定连接水箱3,水箱3的一侧固定连接水泵2,通过开启水泵2来将水箱3内部的水进行抽出。

[0027] 进一步的,水泵2的输入端固定连接软管5,软管5的一端固定连接分流管6,分

流管6的一侧等间距设置有喷头7,通过开启水泵2来将水箱3内部的水输送至软管5的内部,从而将水输送至分流管6的内部,利用喷头7来将水进行喷出。

[0028] 更进一步的,底座1顶部的两端皆开设有卡槽15,卡槽15的内部卡合连接有卡块16,利用卡槽15和卡块16之间的卡合结构来便于对水箱3进行拆卸。

[0029] 除此之外,底座1底部的两端皆固定连接移动轮13,移动轮13以底座1的中垂线呈中心对称结构,利用移动轮13的对称结构来便于对装置移动的更加平稳。

[0030] 在使用时,首先根据套筒的高度来开启液压缸12,从而带动液压杆11的伸缩,从而将横板4调节至指定高度,通过开启水泵2来将水箱3内部的水输送至软管5的内部,从而将水输送至分流管6的内部,利用喷头7来将水进行喷出,通过开启输出电机10来带动转轴14的转动,从而带动转盘8的转动,从而便于对塔筒的不同角度进行清洗。

[0031] 综上所述,该风力发电机塔筒清洗装置,便于对不同高度的塔筒进行清洗,同时便于对塔筒的不同角度进行清洗。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

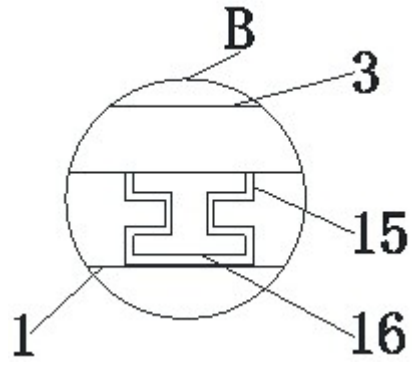


图 3