



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220168075 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 12

(21) 申请号 202321579513.3

(22) 申请日 2023.06.20

(73) 专利权人 中国华电科工集团有限公司

地址 100060 北京市丰台区汽车博物馆东
路6号院1号楼

专利权人 华电中光新能源技术有限公司

(72) 发明人 李艳

(74) 专利代理机构 北京八月瓜知识产权代理有
限公司 11543

专利代理师 窦军雷

(51) Int. Cl.

F03D 13/20 (2016.01)

F03D 80/55 (2016.01)

F03D 9/25 (2016.01)

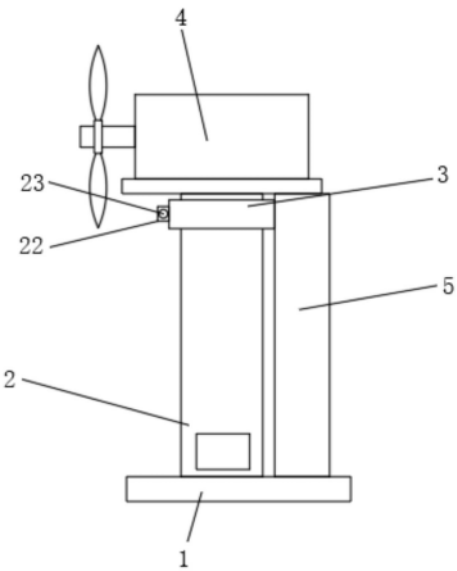
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种风力发电用风机支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种风力发电用风机支架,包括安装板,安装板顶部的右侧固定连接有箱体,箱体内腔的底部固定安装有电机,电机的顶部固定连接有螺纹杆,螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹套,螺纹套的右侧固定连接有滑动块,螺纹套的左侧固定连接有安装座。本实用新型通过增加电机,便于带动螺纹杆转动,从而使得螺纹套能够带动安装座移动,从而实现了安装座带动C型清理圈对支架本体表面吸附的灰尘进行清理,保证了支架本体表面的洁净度,同时也省去了工作人员手动清理的时间,通过增加锁紧螺帽和锁紧螺栓,便于对连接杆进行拆装,从而方便对C型清理圈进行拆卸,实现了对C型清理圈进行拆卸清理维护或更换。



1. 一种风力发电用风机支架,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)顶部的右侧固定连接箱体(5),所述箱体(5)内腔的底部固定安装有电机(9),所述电机(9)的顶部固定连接螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)的表面螺纹连接螺纹套(15),所述螺纹套(15)的右侧固定连接滑动块(14),所述螺纹套(15)的左侧固定连接安装座(6),所述安装座(6)内腔两端的中心处均固定连接支撑杆(18),所述支撑杆(18)的一端固定连接支撑板(20),所述支撑板(20)的一端贴合连接连接杆(16),所述连接杆(16)的左侧贯穿至安装座(6)的外部固定连接活动块(17),所述活动块(17)表面的两侧均活动连接安装杆(7),所述安装杆(7)的一侧贯穿至箱体(5)的外部固定连接C型清理圈(3),所述C型清理圈(3)的一侧固定连接锁紧板(22),所述C型清理圈(3)的内腔套设支架本体(2),所述支架本体(2)的顶部固定安装有风力发电机本体(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种风力发电用风机支架,其特征在于:所述锁紧板(22)的一端固定连接安装螺帽(21),所述安装螺帽(21)的内腔螺纹连接安装螺栓(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种风力发电用风机支架,其特征在于:所述支撑板(20)表面的两侧均固定连接锁紧螺帽(19),所述锁紧螺帽(19)的内腔螺纹连接锁紧螺栓(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种风力发电用风机支架,其特征在于:所述箱体(5)内腔底部的两侧均固定连接限位板,且限位板的内侧固定连接限位块。

5. 根据权利要求1所述的一种风力发电用风机支架,其特征在于:所述箱体(5)内腔右侧的底部开设散热口(10),所述散热口(10)的表面设置有防尘网。

6. 根据权利要求1所述的一种风力发电用风机支架,其特征在于:所述箱体(5)内腔的右侧开设滑槽(12),所述滑动块(14)的右侧固定连接滑块(13),且滑块(13)的表面滑动连接于滑槽(12)的内腔中,所述支架本体(2)的底部与安装板(1)的顶部呈固定连接。

一种风力发电用风机支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风力发电技术领域,具体地说,涉及一种风力发电用风机支架。

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能源,把风的动能转变成机械动能,再把机械能转化为电力动能,这就是风力发电,风力发电的原理,是利用风力带动风车叶片旋转,再透过增速机将旋转的速度提升,来促使发电机发电,众所周知,风机发电的机组,在使用时,需要通过支架进行安装;

[0003] 但是现有的支架由于不具备自清理功能,导致长时间使用表面吸附的灰尘需要工作人员手动清理,不仅降低了设备的使用效率,同时也浪费了工作人员的时间。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种风力发电用风机支架,达到了自清理的功能。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种风力发电用风机支架,包括安装板,所述安装板顶部的右侧固定连接有箱体,所述箱体内腔的底部固定安装有电机,所述电机的顶部固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的右侧固定连接有滑动块,所述螺纹套的左侧固定连接有安装座,所述安装座内腔两端的中心处均固定连接有支撑杆,所述支撑杆的一端固定连接有支撑板,所述支撑板的一端贴合连接有连接杆,所述连接杆的左侧贯穿至安装座的外部固定连接有活动块,所述活动块表面的两侧均活动连接有安装杆,所述安装杆的一侧贯穿至箱体的外部固定连接有C型清理圈,所述C型清理圈的一侧固定连接有锁紧板,所述C型清理圈的内腔套设有支架本体,所述支架本体的顶部固定安装有风力发电机本体。

[0008] 作为优选方案,所述锁紧板的一端固定连接有安装螺帽,所述安装螺帽的内腔螺纹连接有安装螺栓。

[0009] 作为优选方案,所述支撑板表面的两侧均固定连接有锁紧螺帽,所述锁紧螺帽的内腔螺纹连接有锁紧螺栓。

[0010] 作为优选方案,所述箱体内腔底部的两侧均固定连接有限位板,且限位板的内侧固定连接有限位块。

[0011] 作为优选方案,所述箱体内腔右侧的底部开设有散热口,所述散热口的表面设置有防尘网。

[0012] 作为优选方案,所述箱体内腔的右侧开设有滑槽,所述滑动块的右侧固定连接有滑块,且滑块的表面滑动连接于滑槽的内腔中,所述支架本体的底部与安装板的顶部呈固定连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种风力发电用风机支架,具备以下有益效果。

[0015] 1、本实用新型通过增加电机,便于带动螺纹杆转动,从而使得螺纹套能够带动安装座移动,从而实现了安装座带动C型清理圈对支架本体表面吸附的灰尘进行清理,保证了支架本体表面的洁净度,同时也省去了工作人员手动清理的时间,通过增加锁紧螺帽和锁紧螺栓,便于对连接杆进行拆装,从而方便对C型清理圈进行拆卸,实现了对C型清理圈进行拆卸清理维护或更换。

[0016] 2、本实用新型通过增加安装螺帽和安装螺栓,便于对C型清理圈进行锁紧,防止在清理的过程中C型清理圈出现松动,提高了清理的效率,通过增加滑槽,便于对滑块进行限位,提高了滑动块滑动的稳定性,通过增加防尘网,可以起到遮挡防尘的作用,通过增加限位板和限位块,可以起到稳固的作用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型箱体结构剖视图;

[0019] 图3为本实用新型安装座结构剖视图;

[0020] 图4为本实用新型C型清理圈结构俯视图。

[0021] 图中:1、安装板;2、支架本体;3、C型清理圈;4、风力发电机本体;5、箱体;6、安装座;7、安装杆;8、锁紧螺栓;9、电机;10、散热口;11、螺纹杆;12、滑槽;13、滑块;14、滑动块;15、螺纹套;16、连接杆;17、活动块;18、支撑杆;19、锁紧螺帽;20、支撑板;21、安装螺帽;22、锁紧板;23、安装螺栓。

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。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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型:一种风力发电用风机支架,包括安装板1,安装板1顶部的右侧固定连接箱体5,箱体5内腔的底部固定安装有电机9,电机9的顶部固定连接有螺纹杆11,螺纹杆11的表面螺纹连接有螺纹套15,螺纹套15的右侧固定连接有滑动块14,螺纹套15的左侧固定连接有安装座6,安装座6内腔两端的中心处均固定连接有支撑杆18,支撑杆18的一端固定连接有支撑板20,支撑板20的一端贴合连接有连接杆16,连接杆16的左侧贯穿至安装座6的外部固定连接有活动块17,活动块17表面的两侧均活动连接有安装杆7,安装杆7的一侧贯穿至箱体5的外部固定连接有C型清理圈3,C型清理圈3的一侧固定连接有锁紧板22,C型清理圈3的内腔套设有支架本体2,支架本体2的顶部固定安装有风力发电机本体4。

[0024] 通过上述技术方案,通过增加电机9,便于带动螺纹杆11转动,从而使得螺纹套15能够带动安装座6移动,从而实现了安装座6带动C型清理圈3对支架本体2表面吸附的灰尘

进行清理,保证了支架本体2表面的洁净度,同时也省去了工作人员手动清理的时间。

[0025] 具体的,锁紧板22的一端固定连接有安装螺帽21,安装螺帽21的内腔螺纹连接有安装螺栓23。

[0026] 通过上述技术方案,通过增加安装螺帽21和安装螺栓23,便于对C型清理圈3进行锁紧,防止在清理的过程中C型清理圈3出现松动,提高了清理的效率。

[0027] 具体的,支撑板20表面的两侧均固定连接有锁紧螺帽19,锁紧螺帽19的内腔螺纹连接有锁紧螺栓8。

[0028] 通过上述技术方案,通过增加锁紧螺帽19和锁紧螺栓8,便于对连接杆16进行拆装,从而方便对C型清理圈3进行拆卸,实现了对C型清理圈3进行拆卸清理维护或更换。

[0029] 具体的,箱体5内腔底部的两侧均固定连接有限位板,且限位板的内侧固定连接有限位块。

[0030] 通过上述技术方案,通过增加限位板和限位块,可以起到稳固的作用。

[0031] 具体的,箱体5内腔右侧的底部开设有散热口10,散热口10的表面设置有防尘网。

[0032] 通过上述技术方案,通过增加防尘网,可以起到遮挡防尘的作用。

[0033] 具体的,箱体5内腔的右侧开设有滑槽12,滑动块14的右侧固定连接有滑块13,且滑块13的表面滑动连接于滑槽12的内腔中,支架本体2的底部与安装板1的顶部呈固定连接。

[0034] 通过上述技术方案,通过增加滑槽12,便于对滑块13进行限位,提高了滑动块14滑动的稳定性。

[0035] 本实用新型的工作原理是:首先当需要对支架本体2的表面清理时,使用者通过外置控制器将电机9启动,通过电机9带动螺纹杆11转动,通过螺纹杆11带动螺纹套15移动,通过螺纹套15带动安装座6移动,通过安装座6带动连接杆16移动,通过连接杆16带动活动块17移动,通过活动块17带动安装杆7移动,通过安装杆7带动C型清理圈3移动,通过C型清理圈3移动对支架本体2的表面进行擦拭清理即可,当需要对C型清理圈3进行维护时,使用者通过外部工具拧动安装螺栓23反转,通过安装螺栓23反转脱离锁紧板22和安装螺帽21的内腔,然后使用者拧动锁紧螺栓8反转,通过锁紧螺栓8反转脱离支撑板20、锁紧螺帽19和连接杆16的内腔,当连接杆16的限位压力消除后,使用者将连接杆16脱离安装座6的内腔,然后将C型清理圈3取走清理或更换即可。

[0036] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

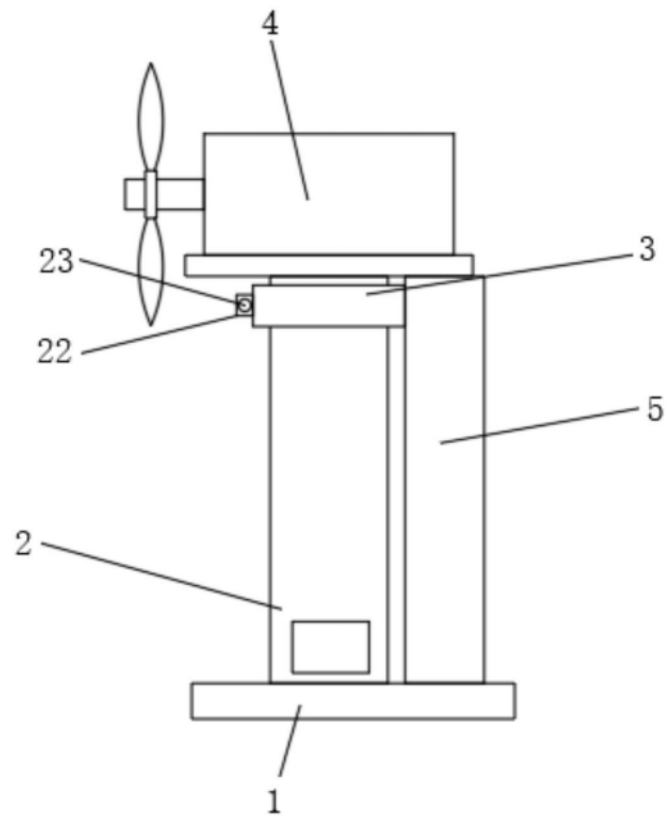


图1

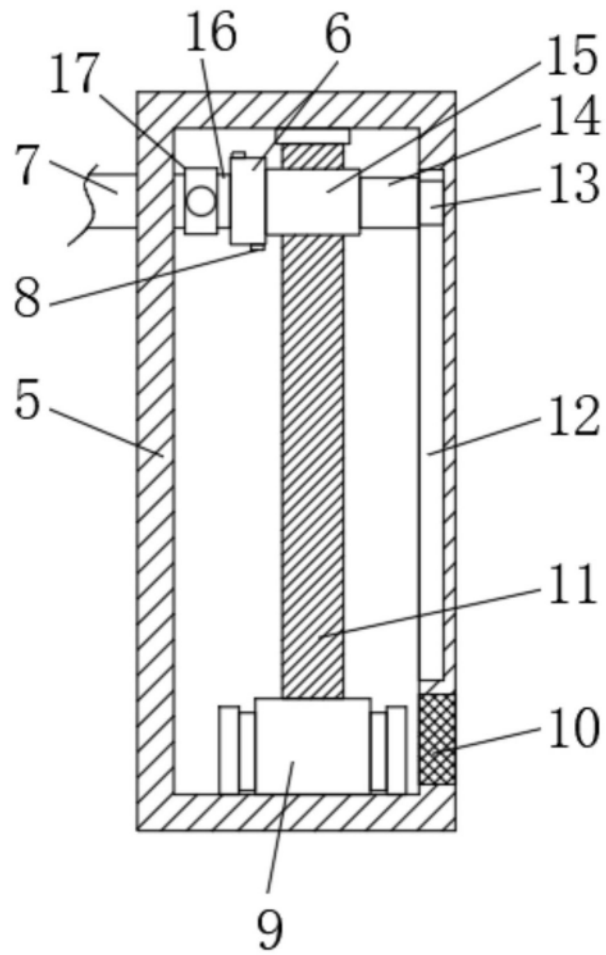


图2

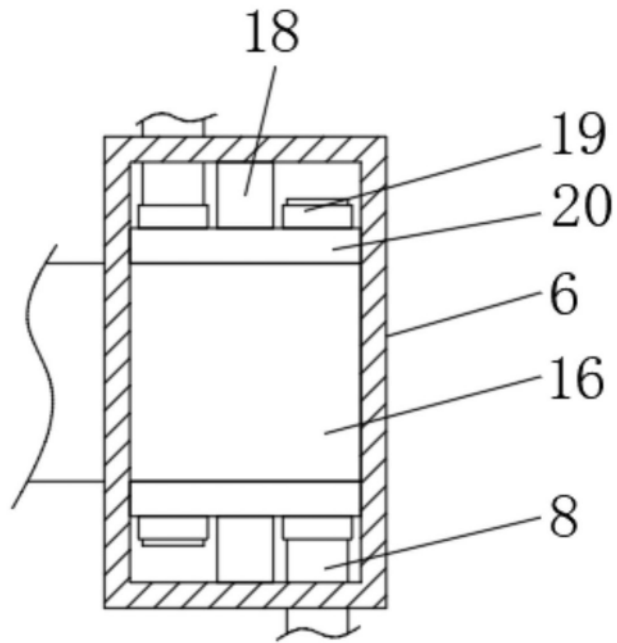


图3

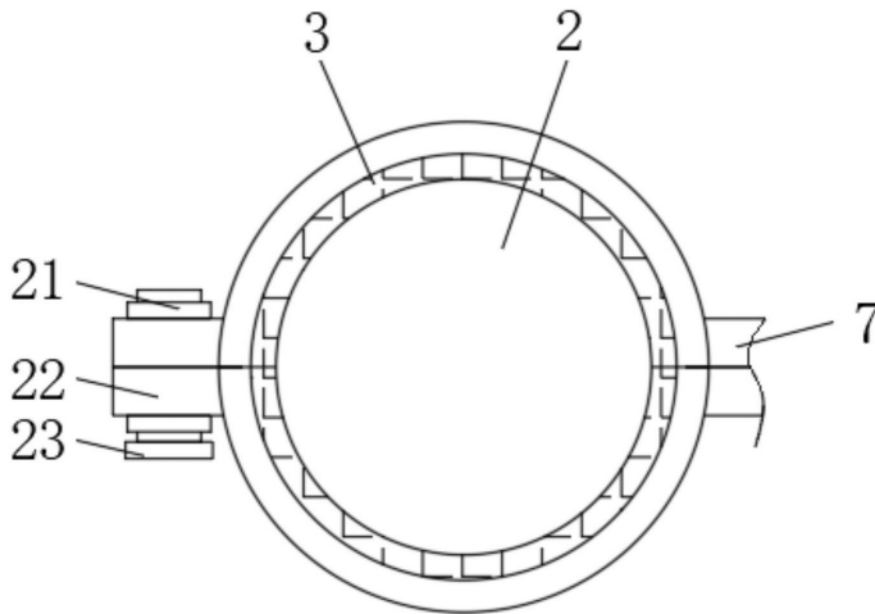


图4