



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212690227 U

(45) 授权公告日 2021.03.12

(21) 申请号 202020971432.8

(22) 申请日 2020.06.01

(73) 专利权人 青海黄河上游水电开发有限责任公司

地址 810000 青海省西宁市城西区五四西路43号

专利权人 中国水利水电第四工程局有限公司

(72) 发明人 许建军 张峰华 郝树涛 殷明飞

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 赵荣

(51) Int.Cl.

F03D 13/10 (2016.01)

F03D 13/20 (2016.01)

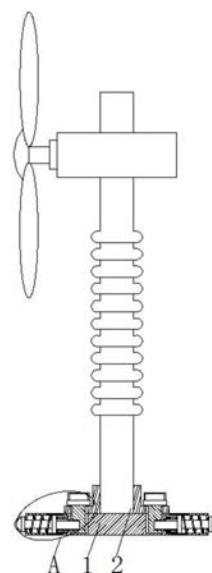
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种风力发电装置的万向支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种风力发电装置的万向支架,包括底座,底座的顶部设置有万向架,万向架两侧的底部均固定连接有L型安装板,L型安装板的底部与底座接触,L型安装板的顶部贯穿设置有安装杆,安装杆的底部贯穿L型安装板并延伸至底座的内部,底座的两侧均贯穿设置有推杆,推杆的内侧贯穿至底座的内部并固定连接有滑板,滑板的顶部与底部均固定连接有滑动机构。本实用新型达到可以快速安装的效果,增强了安装的效率,便于使用者使用,该风力发电装置的万向支架,解决了现有风力发电装置的万向支架在安装时都是用螺丝和钢钉安装的,而用螺丝和钢钉安装则需要用到特定的螺丝刀和台虎钳等工具的问题。



1. 一种风力发电装置的万向支架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有万向架(2),所述万向架(2)两侧的底部均固定连接有L型安装板(3),所述L型安装板(3)的底部与底座(1)接触,所述L型安装板(3)的顶部贯穿设置有安装杆(4),所述安装杆(4)的底部贯穿L型安装板(3)并延伸至底座(1)的内部,所述底座(1)的两侧均贯穿设置有推杆(5),所述推杆(5)的内侧贯穿至底座(1)的内部并固定连接有滑板(6),所述滑板(6)的顶部与底部均固定连接有滑动机构(7),所述推杆(5)的表面套接有弹簧(8),所述弹簧(8)的内侧与滑板(6)固定连接,所述滑板(6)的内侧固定连接有卡杆(9),所述卡杆(9)的内侧贯穿至安装杆(4)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种风力发电装置的万向支架,其特征在于:所述滑动机构(7)包括固定连接在滑板(6)顶部与底部的滑块(701),所述底座(1)内腔的顶部与底部且靠近安装杆(4)的一侧均开设有滑槽(702),所述滑块(701)的外侧滑动连接在滑槽(702)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种风力发电装置的万向支架,其特征在于:所述滑板(6)内侧的顶部与底部均固定连接有气套(10),所述气套(10)的内侧与底座(1)的内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种风力发电装置的万向支架,其特征在于:所述底座(1)顶部的两侧均开设有安装槽(11),所述安装杆(4)的底部卡接在安装槽(11)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种风力发电装置的万向支架,其特征在于:所述安装杆(4)的外侧且位于安装槽(11)的内部开设有卡槽(12),所述卡杆(9)的内侧卡接在卡槽(12)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种风力发电装置的万向支架,其特征在于:所述推杆(5)的外侧固定连接有连接块(13),所述连接块(13)的外侧固定连接有把手(14)。

一种风力发电装置的万向支架

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装置的万向支架。

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,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。

[0003] 风力发电装置是将风能转化为电能的一种设备,但现有风力发电装置的万向支架在安装时都是用螺丝和钢钉安装的,而用螺丝和钢钉安装则需要用到特定的螺丝刀和台虎钳等工具,降低了安装的效率,不便于使用者使用。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种风力发电装置的万向支架,具备可以快速安装的优点,解决了现有风力发电装置的万向支架在安装时都是用螺丝和钢钉安装的,而用螺丝和钢钉安装则需要用到特定的螺丝刀和台虎钳等工具的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种风力发电装置的万向支架,包括底座,所述底座的顶部设置有万向架,所述万向架两侧的底部均固定连接有L型安装板,所述L型安装板的底部与底座接触,所述L型安装板的顶部贯穿设置有安装杆,所述安装杆的底部贯穿L型安装板并延伸至底座的内部,所述底座的两侧均贯穿设置有推杆,所述推杆的内侧贯穿至底座的内部并固定连接有滑板,所述滑板的顶部与底部均固定连接有滑动机构,所述推杆的表面套接有弹簧,所述弹簧的内侧与滑板固定连接,所述滑板的内侧固定连接有卡杆,所述卡杆的内侧贯穿至安装杆的内部。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述滑动机构包括固定连接在滑板顶部与底部的滑块,所述底座内腔的顶部与底部且靠近安装杆的一侧均开设有滑槽,所述滑块的外侧滑动连接在滑槽的内部。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述滑板内侧的顶部与底部均固定连接有气套,所述气套的内侧与底座的内壁固定连接。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述底座顶部的两侧均开设有安装槽,所述安装杆的底部卡接在安装槽的内部。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述安装杆的外侧且位于安装槽的内部开设有卡槽,所述卡杆的内侧卡接在卡槽的内部。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述推杆的外侧固定连接有连接块,所述连接块的外侧固定连接有把手。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过底座、万向架、L型安装板、安装杆、推杆、滑板、滑动机构、弹簧和卡杆的配合使用,通过安装杆卡接在安装槽的内部,再将卡杆卡接在卡槽的内部,达到可

以快速安装的效果,增强了安装的效率,便于使用者使用,该风力发电装置的万向支架,解决了现有风力发电装置的万向支架在安装时都是用螺丝和钢钉安装的,而用螺丝和钢钉安装则需要用到特定的螺丝刀和台虎钳等工具的问题。

[0013] 2、本实用新型通过滑动机构的设置,能够使滑板更加流畅的在底座的内部滑动,减少了滑板与底座之间的摩擦,延长了滑板的使用寿命,同时对滑板起到了限位的效果。

[0014] 3、本实用新型通过气套的设置,能够使滑板更加稳定的向靠近安装杆的一侧移动,同时防止滑板移动过快而误伤滑板的现象,起到了缓冲的效果。

[0015] 4、本实用新型通过安装槽的设置,能够使安装杆更加紧密的卡接在底座的内部,防止出现晃动脱落的现象。

[0016] 5、本实用新型通过卡槽的设置,能够使卡杆更加紧密的卡接在安装杆的内部,同时对卡杆起到了限位的效果。

[0017] 6、本实用新型通过连接块和把手的设置,能够使推杆更加稳定的向靠近安装杆的一侧移动,同时方便使用者推动推杆,加大了使用者的便捷。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型结构图1中A处放大结构图;

[0020] 图3为本实用新型局部结构立体图。

[0021] 图中:1、底座;2、万向架;3、L型安装板;4、安装杆;5、推杆;6、滑板;7、滑动机构;701、滑块;702、滑槽;8、弹簧;9、卡杆;10、气套;11、安装槽;12、卡槽;13、连接块;14、把手。

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] 如图1至图3所示,本实用新型提供了一种风力发电装置的万向支架,包括底座1,底座1的顶部设置有万向架2,万向架2两侧的底部均固定连接有L型安装板3,L型安装板3的底部与底座1接触,L型安装板3的顶部贯穿设置有安装杆4,安装杆4的底部贯穿L型安装板3并延伸至底座1的内部,底座1的两侧均贯穿设置有推杆5,推杆5的内侧贯穿至底座1的内部并固定连接有滑板6,滑板6的顶部与底部均固定连接有滑动机构7,推杆5的表面套接有弹簧8,弹簧8的内侧与滑板6固定连接,滑板6的内侧固定连接有卡杆9,卡杆9的内侧贯穿至安装杆4的内部。

[0024] 参考图1至图2,滑动机构7包括固定连接在滑板6顶部与底部的滑块701,底座1内腔的顶部与底部且靠近安装杆4的一侧均开设有滑槽702,滑块701的外侧滑动连接在滑槽702的内部。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过滑动机构7的设置,能够使滑板6更加流畅的在底座1的内部滑动,减少了滑板6与底座1之间的摩擦,延长了滑板6的使用寿命,同时对滑板6起到了限位的效果。

[0026] 参考图1至图2,滑板6内侧的顶部与底部均固定连接有气套10,气套10的内侧与底座1的内壁固定连接。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过气套10的设置,能够使滑板6更加稳定的向靠近安装杆4的一侧移动,同时防止滑板6移动过快而误伤滑板6的现象,起到了缓冲的效果。

[0028] 参考图1至图2,底座1顶部的两侧均开设有安装槽11,安装杆4的底部卡接在安装槽11的内部。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过安装槽11的设置,能够使安装杆4更加紧密的卡接在底座1的内部,防止出现晃动脱落的现象。

[0030] 参考图1至图2,安装杆4的外侧且位于安装槽11的内部开设有卡槽12,卡杆9的内侧卡接在卡槽12的内部。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过卡槽12的设置,能够使卡杆9更加紧密的卡接在安装杆4的内部,同时对卡杆9起到了限位的效果。

[0032] 参考图1至图2,推杆5的外侧固定连接有连接块13,连接块13的外侧固定连接有把手14。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过连接块13和把手14的设置,能够使推杆5更加稳定的向靠近安装杆4的一侧移动,同时方便使用者推动推杆5,加大了使用者的便捷。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,首先使用者先将安装杆4卡接在安装槽11的内部,然后通过把手14向靠近安装杆4的一侧移动带动连接块13向靠近安装杆4的一侧移动,连接块13带动推杆5向靠近安装杆4的一侧移动,推杆5带动滑板6向靠近安装杆4的一侧移动,滑板6移动的同时弹簧8也向靠近安装杆4的一侧拉伸,然后带动卡杆9卡接在卡槽12的内部,致使达到可以快速安装的效果。

[0035] 综上所述:该风力发电装置的万向支架,通过底座1、万向架2、L型安装板3、安装杆4、推杆5、滑板6、滑动机构7、弹簧8和卡杆9的配合使用,通过安装杆4卡接在安装槽11的内部,再将卡杆9卡接在卡槽12的内部,达到可以快速安装的效果,增强了安装的效率,便于使用者使用,该风力发电装置的万向支架,解决了现有风力发电装置的万向支架在安装时都是用螺丝和钢钉安装的,而用螺丝和钢钉安装则需要用到特定的螺丝刀和台虎钳等工具的问题。

[0036] 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。

[0037] 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。

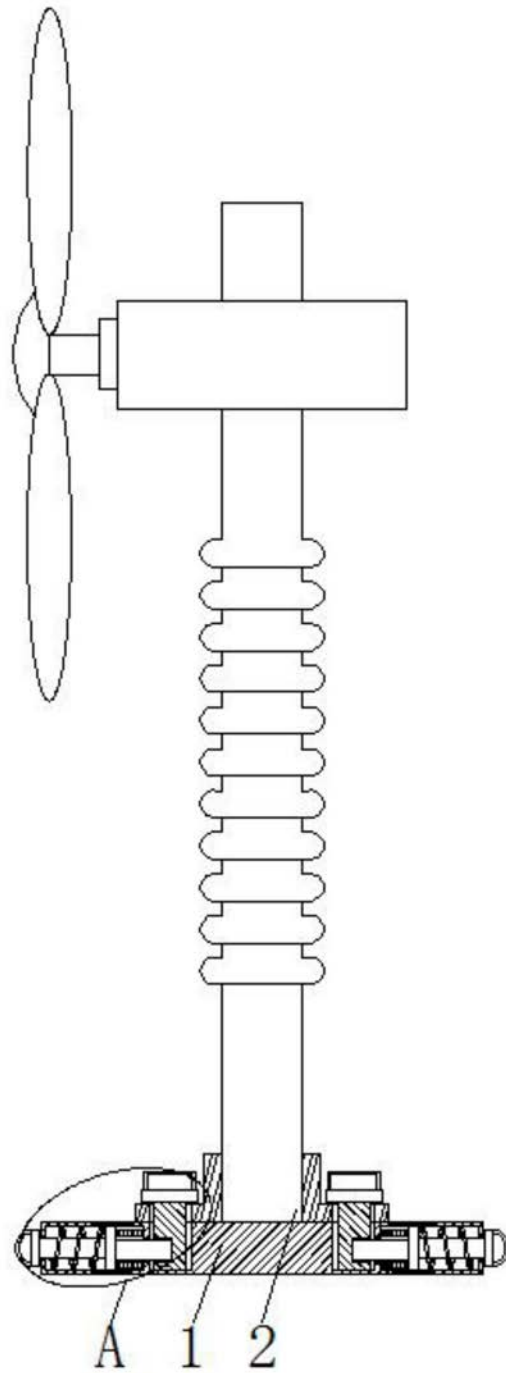


图1

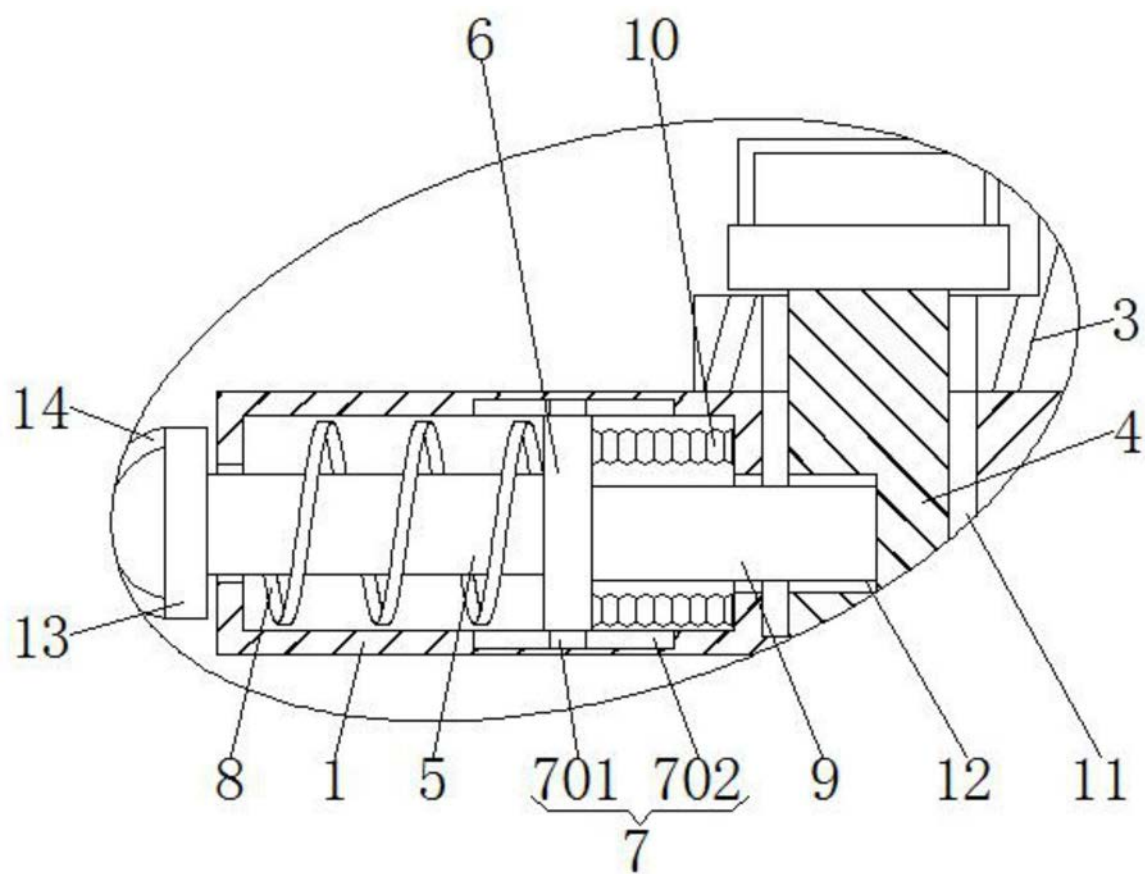


图2

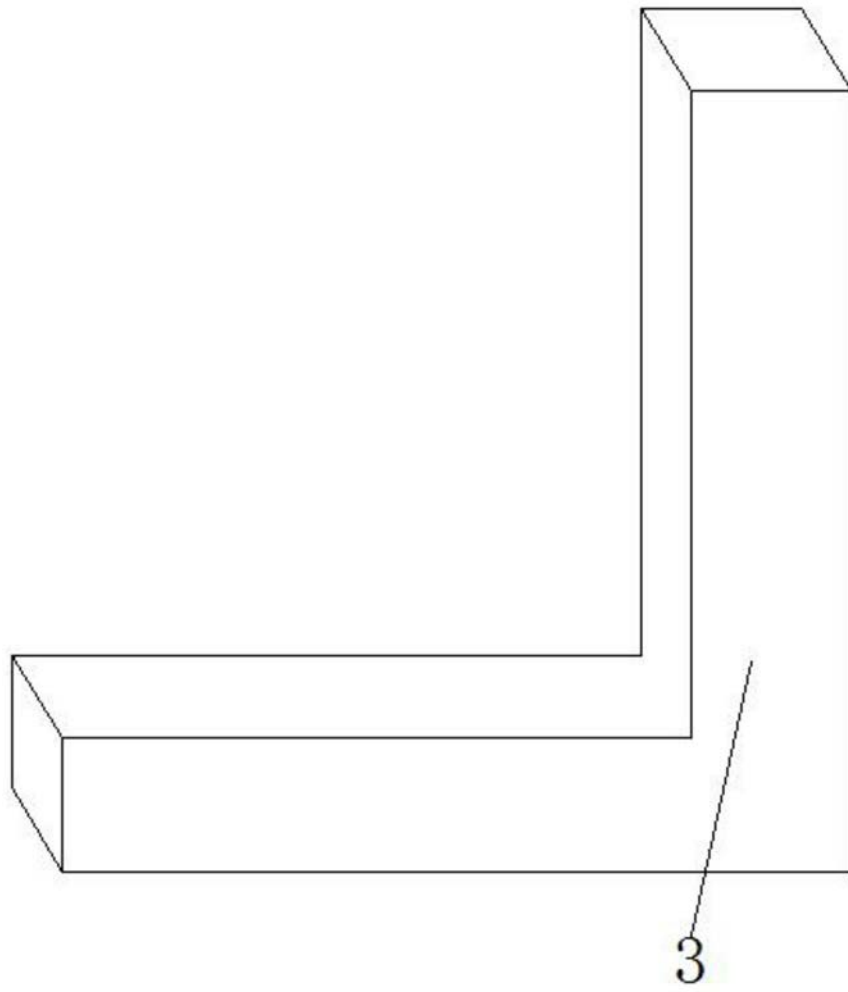


图3