



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220396950 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 26

(21) 申请号 202321126063.2

(22) 申请日 2023.05.11

(73) 专利权人 哈尔滨铁路建设咨询有限公司

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市南岗区工
程师街18号

(72) 发明人 逢中成

(74) 专利代理机构 枣庄小度智慧知识产权代理

事务所(普通合伙) 37282

专利代理师 郑素娟

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

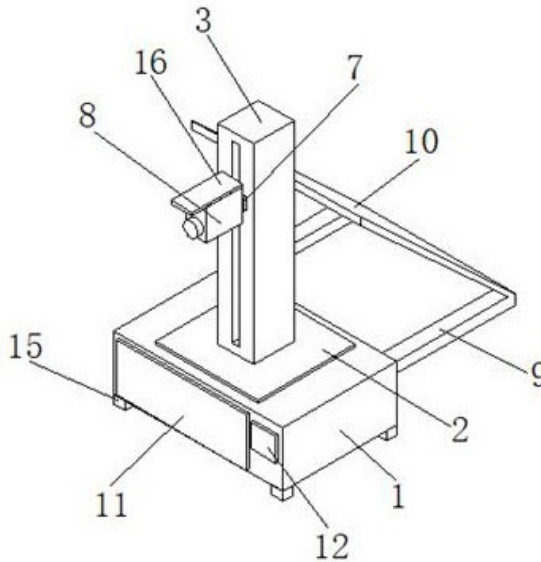
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种桥梁施工安全监测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种桥梁施工安全监测装置,包括安装座,所述安装座的顶部固定连接安装有安装板,所述安装板的顶部固定连接有外壳,所述外壳内腔的底部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有螺纹杆。本实用新型通过安装座、安装板、外壳、电机、螺纹杆、螺纹套、安装块、监控器、支撑架和太阳能光伏板的配合使用,能够有效的解决传统的安全监测装置在使用的过程中,不方便根据使用需求调节监测设备的使用高度,从而降低了监测效果,同时不具备光伏供电的效果,无法达到节能效果的问题,该安全监测装置能够方便调节其使用高度,提高了监测效果的同时,具备吸收太阳能的功能,达到高效节能的目的,提高了使用效果。



1. 一种桥梁施工安全监测装置,包括安装座(1),其特征在于:所述安装座(1)的顶部固定连接安装有安装板(2),所述安装板(2)的顶部固定连接安装有外壳(3),所述外壳(3)内腔的底部固定连接安装有电机(4),所述电机(4)的输出端固定连接安装有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的顶部通过轴承与外壳(3)的内壁活动连接,所述螺纹杆(5)表面的顶部螺纹连接有螺纹套(6),所述螺纹套(6)的表面固定连接安装有安装块(7),所述安装块(7)的前端贯穿外壳(3)的内腔并延伸至外壳(3)的外部,所述安装块(7)的表面固定连接安装有监控器(8),所述安装座(1)后端的两侧均固定连接安装有支撑架(9),两个支撑架(9)的顶部固定连接安装有太阳能光伏板(10),所述太阳能光伏板(10)的顶部与外壳(3)固定连接,所述安装座(1)表面的左侧设置有检修板(11),所述安装座(1)的内腔设置有光伏转换器设备,所述安装座(1)表面的右侧固定连接安装有控制器(12),所述控制器(12)通过导线与电机(4)电性连接,所述螺纹套(6)的两侧均固定连接有限位块(13),所述外壳(3)内腔顶部的两侧均固定连接安装有滑杆(14),所述滑杆(14)与限位块(13)之间为滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种桥梁施工安全监测装置,其特征在于:所述安装座(1)底部的四角均固定连接安装有垫块(15),所述垫块(15)的底部设置有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种桥梁施工安全监测装置,其特征在于:所述监控器(8)的顶部固定连接安装有防护板(16),所述防护板(16)的一侧延伸至监控器(8)的上方。

一种桥梁施工安全监测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监测装置技术领域,具体为一种桥梁施工安全监测装置。

背景技术

[0002] 在进行铁路桥梁施工时,桥梁的水平度直接关乎桥梁以及铁路运输的安全性,为保障的建造安全以及使用时的安全性,需要对铁路桥梁施工的水平安全性进行监测工作。

[0003] 目前传统的安全监测装置在使用的过程中,不方便根据使用需求调节监测设备的使用高度,从而降低了监测效果,同时不具备光伏供电的效果,无法达到节能的效果,为此,我们提出了一种桥梁施工安全监测装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种桥梁施工安全监测装置,具备提高监测效果的优点,解决了传统的安全监测装置在使用的过程中,不方便根据使用需求调节监测设备的使用高度,从而降低了监测效果,同时不具备光伏供电的效果,无法达到节能效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种桥梁施工安全监测装置,包括安装座,所述安装座的顶部固定连接有安装板,所述安装板的顶部固定连接有外壳,所述外壳内腔的底部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶部通过轴承与外壳的内壁活动连接,所述螺纹杆表面的顶部螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的表面固定连接有安装块,所述安装块的前端贯穿外壳的内腔并延伸至外壳的外部,所述安装块的表面固定连接有监控器,所述安装座后端的两侧均固定连接有支撑架,两个支撑架的顶部固定连接有太阳能光伏板,所述太阳能光伏板的顶部与外壳固定连接,所述安装座表面的左侧设置有检修板,所述安装座的内腔设置有光伏转换器设备,所述安装座表面的右侧固定连接有控制器,所述控制器通过导线与电机电性连接,所述螺纹套的两侧均固定连接有限位块,所述外壳内腔顶部的两侧均固定连接有滑杆,所述滑杆与限位块之间为滑动连接。

[0006] 优选的,所述安装座底部的四角均固定连接有垫块,所述垫块的底部设置有防滑纹。

[0007] 优选的,所述监控器的顶部固定连接有防护板,所述防护板的一侧延伸至监控器的上方。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0009] 1、本实用新型通过安装座、安装板、外壳、电机、螺纹杆、螺纹套、安装块、监控器、支撑架和太阳能光伏板的配合使用,能够有效的解决传统的安全监测装置在使用的过程中,不方便根据使用需求调节监测设备的使用高度,从而降低了监测效果,同时不具备光伏供电的效果,无法达到节能效果的问题,该安全监测装置能够方便调节其使用高度,提高了监测效果的同时,具备吸收太阳能的功能,达到高效节能的目的,提高了使用效果。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型外壳内部结构的剖视示意图；

[0012] 图3为本实用新型结构的主视示意图。

[0013] 图中：1、安装座；2、安装板；3、外壳；4、电机；5、螺纹杆；6、螺纹套；7、安装块；8、监控器；9、支撑架；10、太阳能光伏板；11、检修板；12、控制器；13、限位块；14、滑杆；15、垫块；16、防护板。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3，一种桥梁施工安全监测装置，包括安装座1，安装座1的顶部固定连接有安装板2，安装板2的顶部固定连接有外壳3，外壳3内腔的底部固定连接有电机4，电机4的输出端固定连接有螺纹杆5，螺纹杆5的顶部通过轴承与外壳3的内壁活动连接，螺纹杆5表面的顶部螺纹连接有螺纹套6，螺纹套6的表面固定连接有安装块7，安装块7的前端贯穿外壳3的内腔并延伸至外壳3的外部，安装块7的表面固定连接有监控器8，安装座1后端的两侧均固定连接有支撑架9，两个支撑架9的顶部固定连接有太阳能光伏板10，太阳能光伏板10的顶部与外壳3固定连接，通过安装座1、安装板2、外壳3、电机4、螺纹杆5、螺纹套6、安装块7、监控器8、支撑架9和太阳能光伏板10的配合使用，能够有效的解决传统的安全监测装置在使用的过程中，不方便根据使用需求调节监测设备的使用高度，从而降低了监测效果，同时不具备光伏供电的效果，无法达到节能效果的问题，该安全监测装置能够方便调节其使用高度，提高了监测效果的同时，具备吸收太阳能的功能，达到高效节能的目的，提高了使用效果。

[0016] 安装座1表面的左侧设置有检修板11，安装座1的内腔设置有光伏转换器设备。

[0017] 通过上述技术方案，通过设置检修板11，能够对安装座1的内部结构进行检修，从而达到方便维护的目的。

[0018] 安装座1表面的右侧固定连接有控制器12，控制器12通过导线与电机4电性连接。

[0019] 通过上述技术方案，通过设置控制器12，能够对电机4的启停进行控制，从而达到方便操控的目的。

[0020] 螺纹套6的两侧均固定连接有限位块13，外壳3内腔顶部的两侧均固定连接有滑杆14，滑杆14与限位块13之间为滑动连接。

[0021] 通过上述技术方案，通过设置限位块13和滑杆14，能够对螺纹套6进行限位，保证了螺纹套6移动时的稳定性。

[0022] 安装座1底部的四角均固定连接有垫块15，垫块15的底部设置有防滑纹。

[0023] 通过上述技术方案，通过设置垫块15，能够对安装座1进行支撑，保证了安装座1整体的稳定性。

[0024] 监控器8的顶部固定连接有防护板16，防护板16的一侧延伸至监控器8的上方。

[0025] 通过上述技术方案,通过设置防护板16,能够对监控器8进行防护,保证了监控器8的安全性。

[0026] 使用时,通过控制器12启动电机4,电机4带动螺纹杆5转动,螺纹杆5带动螺纹套6移动,螺纹套6带动安装块7移动,安装块7带动监控器8移动,从而能够根据使用需求调节监控器8的使用高度,通过太阳能光伏板10吸收太阳能,从而能够为该装置进行供电,达到高效节能的效果。

[0027] 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。

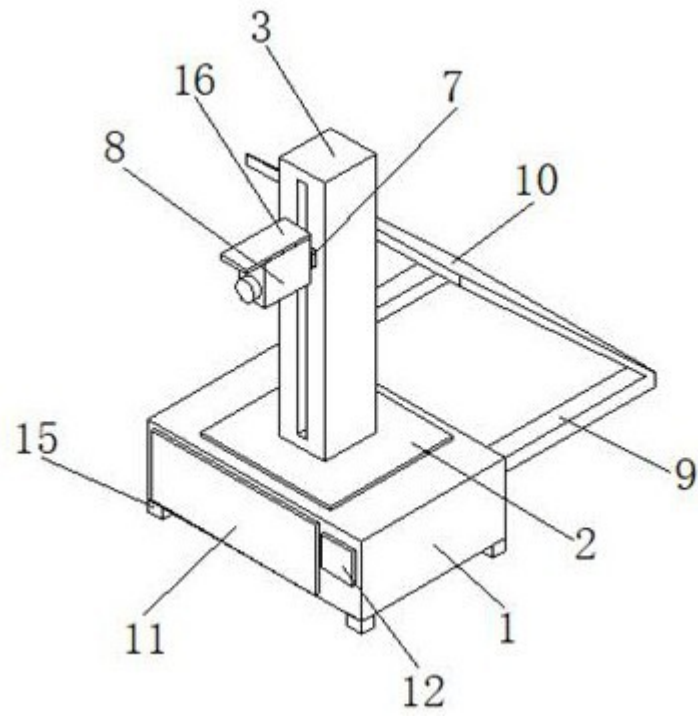


图 1

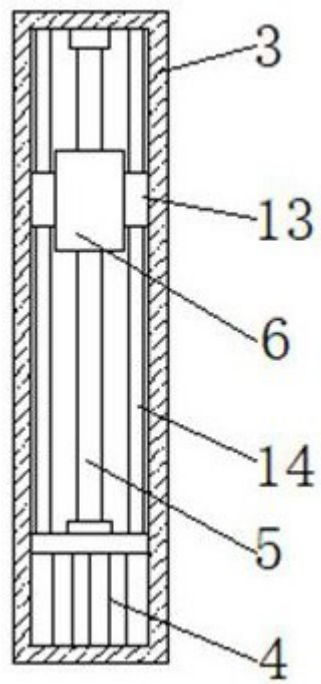


图 2

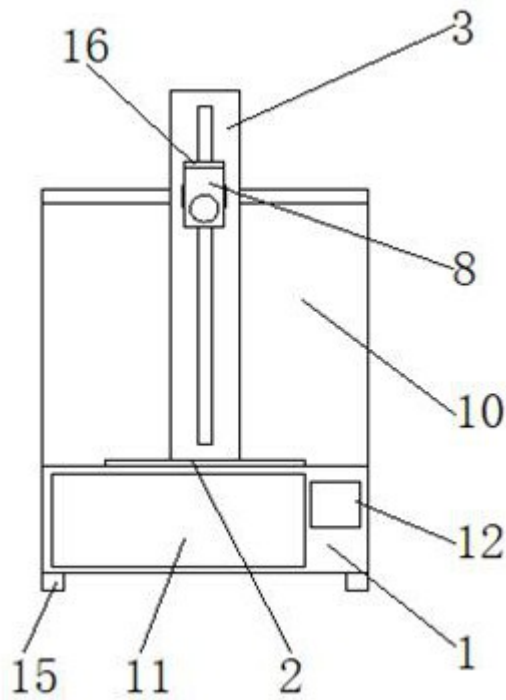


图 3