



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210398169 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201920944352.0

(22)申请日 2019.06.21

(73)专利权人 衡阳雁能电力勘测设计咨询有限公司

地址 421000 湖南省衡阳市蒸湘区船山西路1号电力大厦10楼

(72)发明人 何军旺 张祥 刘丽萍 周胜男 王少花

(74)专利代理机构 长沙智德知识产权代理事务所(普通合伙) 43207

代理人 卢钟延

(51)Int.Cl.

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/16(2006.01)

F16M 11/00(2006.01)

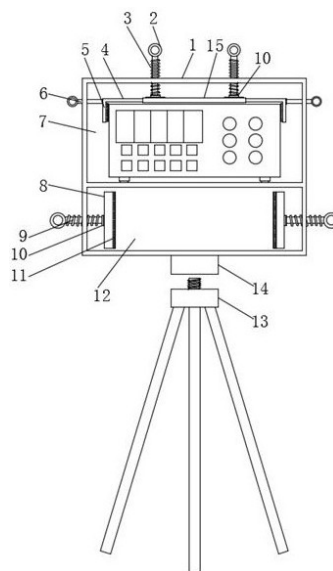
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种方便安装的变电站运行状态监测箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便安装的变电站运行状态监测箱,包括监测箱体,所述监测箱体内部开设有第一放置仓。本实用新型中,采用了第一放置仓,拉动拉杆至连接杆伸长至最大距离,此时伸缩顶板内部的弹簧伸长,将相关监测仪器,例如电压监测仪放入第一放置仓中,并位于伸缩顶板下方,通过转动环转动第一螺杆,第一螺杆推动伸缩顶板下降,下降至抵住电压监测仪顶面时,停止转动第一螺杆,松开拉杆,弹簧收缩,使夹紧板夹住电压监测仪侧壁,即可固定安装好电压监测仪,安装方式简单快捷,同时在安装时,不需要打螺栓孔和安装螺栓等操作,省时省力,适应不同型号的监测仪器安装,通用性更强,减少定制开销,方便工作人员更换。



1. 一种方便安装的变电站运行状态监测箱,包括监测箱体(1),其特征在于,所述监测箱体(1)内部开设有第一放置仓(7),且第一放置仓(7)顶面贯穿螺纹连接有第一螺杆(3),并且第一螺杆(3)底面通过转动连接件(10)转动连接有伸缩顶板(15),所述伸缩顶板(15)内部竖向中心位置固定连接为中心板(21),且中心板(21)两侧位于伸缩顶板(15)中心位置开设有导槽(19),并且导槽(19)内部滑动连接有连接杆(4),所述连接杆(4)一端位于导槽(19)内部通过弹簧(20)与中心板(21)连接,且连接杆(4)另一端固定连接有夹紧板(5),并且夹紧板(5)另一侧固定连接有拉杆(6),所述拉杆(6)贯穿监测箱体(1)侧壁,且监测箱体(1)内部位于第一放置仓(7)底面开设有第二放置仓(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便安装的变电站运行状态监测箱,其特征在于,所述第二放置仓(12)侧壁中心位置贯穿螺纹连接有第二螺杆(9),且第二螺杆(9)一端位于第二放置仓(12)内部通过转动连接件(10)转动连接有夹板(8),并且夹板(8)另一侧表面粘贴有橡胶垫(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种方便安装的变电站运行状态监测箱,其特征在于,所述监测箱体(1)正立面铰接有箱门(16),且箱门(16)正立面安装有门锁。

4. 根据权利要求1所述的一种方便安装的变电站运行状态监测箱,其特征在于,所述监测箱体(1)背立面对应第一放置仓(7)和第二放置仓(12)位置开设有穿线孔(17),且监测箱体(1)背立面开设有散热孔(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种方便安装的变电站运行状态监测箱,其特征在于,所述监测箱体(1)底面中心位置固定连接有连接头(14),且监测箱体(1)配合使用有三脚架(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种方便安装的变电站运行状态监测箱,其特征在于,所述转动连接件(10)包括内部转动卡接的转动工字件(22)和滚珠(23),且转动工字件(22)位于转动连接件(10)内部并与转动连接件(10)转动连接,并且转动工字件(22)腹柱和转动连接件(10)之间填充有滚珠(23)。

7. 根据权利要求1所述的一种方便安装的变电站运行状态监测箱,其特征在于,所述第一螺杆(3)顶面焊接有转动环(2)。

一种方便安装的变电站运行状态监测箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变电工程技术领域,尤其涉及一种方便安装的变电站运行状态监测箱。

背景技术

[0002] 为了把发电厂发出来的电能输送到较远的地方,必须把电压升高,变为高压电,到用户附近再按需要把电压降低,这种升降电压的工作靠变电站来完成,因此供电人员需要实时监测变电站电压和电流情况,以此判断变电站是否在正常工作。

[0003] 传统的监测箱内部安装有电压监测仪和电流监测仪,普遍使用安装螺栓将电压监测仪和电流监测仪安装在监测箱内部,工作人员需要针对不同规格的电压监测仪和电流监测仪开设位置不同的螺栓孔,再用螺栓进行螺纹连接,而且一旦需要使用不同型号的电压监测仪或者电流监测仪,还需要重新进行钻孔和安装固定螺栓,安拆费时费力,针对上述问题,特提出一种方便安装的变电站运行状态监测箱来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种方便安装的变电站运行状态监测箱。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种方便安装的变电站运行状态监测箱,包括监测箱体,所述监测箱体内部开设有第一放置仓,且第一放置仓顶面贯穿螺纹连接有第一螺杆,并且第一螺杆底面通过转动连接件转动连接有伸缩顶板,所述伸缩顶板内部竖向中心位置固定连接为中心板,且中心板两侧位于伸缩顶板中心位置开设有导槽,并且导槽内部滑动连接有连接杆,所述连接杆一端位于导槽内部通过弹簧与中心板连接,且连接杆另一端固定连接有夹紧板,并且夹紧板另一侧固定连接有拉杆,所述拉杆贯穿监测箱体侧壁,且监测箱体内部位于第一放置仓底面开设有第二放置仓。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述第二放置仓侧壁中心位置贯穿螺纹连接有第二螺杆,且第二螺杆一端位于第二放置仓内部通过转动连接件转动连接有夹板,并且夹板另一侧表面粘贴有橡胶垫。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述监测箱体正立面铰接有箱门,且箱门正立面安装有门锁。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述监测箱体背立面对应第一放置仓和第二放置仓位置开设有穿线孔,且监测箱体背立面开设有散热孔。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述监测箱体底面中心位置固定连接有连接头,且监测箱体配合使用有三脚架。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述转动连接件包括内部转动卡接的转动工字件和滚珠,且转动工字件位于转动

卡接件内部并与转动连接件转动连接,并且转动工字件腹柱和转动连接件之间填充有滚珠。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述第一螺杆顶面焊接有转动环。

[0018] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、本实用新型中,采用了第一放置仓,拉动拉杆至连接杆伸长至最大距离,此时伸缩顶板内部的弹簧伸长,将相关监测仪器,例如电压监测仪放入第一放置仓中,并位于伸缩顶板下方,通过转动环转动第一螺杆,第一螺杆推动伸缩顶板下降,下降至抵住电压监测仪顶面时,停止转动第一螺杆,松开拉杆,弹簧收缩,使夹紧板夹住电压监测仪侧壁,即可固定安装好电压监测仪,安装方式简单快捷,同时在安装时,不需要打螺栓孔和安装螺栓等操作,省时省力,另外,伸缩顶板位置上下可调,夹紧板位置左右可调,适应不同型号的监测仪器安装,通用性更强,减少定制开销,方便工作人员更换。

[0020] 2、本实用新型中,采用了第二放置仓,工作人员也可将附加的监测仪器,如电流监测仪放入第二放置仓内部,通过同时向内拧动第二螺杆,夹板逐渐夹紧电流监测仪两侧侧壁,橡胶垫起到防滑和缓冲作用,使电流监测仪安装更加稳定,通过转动第二螺杆即可安装和拆卸仪器,方便了工作人员操作,适应多种型号的电流监测仪安装,适应性更好。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种方便安装的变电站运行状态监测箱的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型监测箱体的主视图;

[0023] 图3为本实用新型监测箱体的背视图;

[0024] 图4为本实用新型伸缩顶板的结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型转动连接件的结构示意图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、监测箱体;2、转动环;3、第一螺杆;4、连接杆;5、夹紧板;6、拉杆;7、第一放置仓;8、夹板;9、第二螺杆;10、转动连接件;11、橡胶垫;12、第二放置仓;13、三脚架;14、连接头;15、伸缩顶板;16、箱门;17、穿线孔;18、散热孔;19、导槽;20、弹簧;21、中心板;22、转动工字件;23、滚珠。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 实施例一:参照图1和图4,一种方便安装的变电站运行状态监测箱,包括监测箱体1,监测箱体1内部开设有第一放置仓7,且第一放置仓7顶面贯穿螺纹连接有第一螺杆3,并且第一螺杆3底面通过转动连接件10转动连接有伸缩顶板15,伸缩顶板15内部竖向中心位置固定连接中心板21,且中心板21两侧位于伸缩顶板15中心位置开设有导槽19,导槽19设置有多,并且导槽19内部滑动连接有连接杆4,连接杆4宽度略小于导槽19内部宽度,连接杆4一端位于导槽19内部通过弹簧20与中心板21连接,且连接杆4另一端固定连接有夹紧

板5,并且夹紧板5另一侧固定连接有拉杆6,拉杆6贯穿监测箱体1侧壁,监测箱体1侧壁对应拉杆6位置还开设有供拉杆6上下移动的滑槽,图中未显示,且监测箱体1内部位于第一放置仓7底面开设有第二放置仓12,拉动拉杆6至连接杆4伸长至最大距离,此时伸缩顶板15内部的弹簧20伸长,将相关监测仪器,例如电压监测仪放入第一放置仓7中,并位于伸缩顶板15下方,转动第一螺杆3,第一螺杆3推动伸缩顶板15下降,下降至抵住电压监测仪顶面时,停止转动第一螺杆3,松开拉杆6,弹簧20收缩,使夹紧板5夹住电压监测仪侧壁,即可固定安装好电压监测仪,安装方式简单快捷,同时在安装时,不需要打螺栓孔和安装螺栓等操作,省时省力,另外,伸缩顶板15位置上下可调,夹紧板5位置左右可调,适应不同型号的监测仪器安装,通用性更强,减少定制开销,方便工作人员更换。

[0030] 实施例二:参照图1,第二放置仓12侧壁中心位置贯穿螺纹连接有第二螺杆9,且第二螺杆9一端位于第二放置仓12内部通过转动连接件10转动连接有夹板8,并且夹板8另一侧表面粘贴有橡胶垫11,工作人员也可将附加的监测仪器,如电流监测仪放入第二放置仓12内部,通过同时向内拧动第二螺杆9,夹板8逐渐夹紧电流监测仪两侧侧壁,橡胶垫11起到防滑和缓冲作用,使电流监测仪安装更加稳定,通过转动第二螺杆9即可安装和拆卸仪器,方便了工作人员操作,适应多种型号的电流监测仪安装,适应性更好。

[0031] 实施例三:参照图2,监测箱体1正立面铰接有箱门16,且箱门16正立面安装有门锁,门锁为常见结构,箱门16起到保护作用,因二者结构较为常见,在此不做过多赘述。

[0032] 实施例四:参照图3,监测箱体1背立面对应第一放置仓7和第二放置仓12位置开设有穿线孔17,且监测箱体1背立面开设有散热孔18,穿线孔17方便工作人员穿线,散热孔18方便监测仪器散热。

[0033] 实施例五:参照图1,监测箱体1底面中心位置固定连接连接有接头14,且监测箱体1配合使用有三脚架13,三脚架13为常用结构,接头14内部开设有与三脚架13螺纹连接的螺栓孔,方便在没有安装条件的情况下进行支撑安装。

[0034] 实施例六:参照图1和图5,转动连接件10包括内部转动卡接的转动工字件22和滚珠23,且转动工字件22位于转动连接件10内部并与转动连接件10转动连接,并且转动工字件22腹柱和转动连接件10之间填充有滚珠23,第一螺杆3和第二螺杆9贯穿转动连接件10与转动工字件22连接。

[0035] 实施例七:参照图1,第一螺杆3顶面焊接有转动环2,工作人员可把持转动环2转动第一螺杆3,也可以通过转动环2将本装置挂接在合适位置进行安装,丰富安装的多样性。

[0036] 工作原理:使用时,打开箱门16,拉动拉杆6至连接杆4伸长至最大距离,此时伸缩顶板15内部的弹簧20伸长,将相关监测仪器,例如电压监测仪放入第一放置仓7中,并位于伸缩顶板15下方,转动第一螺杆3,第一螺杆3推动伸缩顶板15下降,下降至抵住电压监测仪顶面时,停止转动第一螺杆3,松开拉杆6,弹簧20收缩,使夹紧板5夹住电压监测仪侧壁,即可固定安装好电压监测仪,安装方式简单快捷,同时在安装时,不需要打螺栓孔和安装螺栓等操作,省时省力,另外,伸缩顶板15位置上下可调,夹紧板5位置左右可调,适应不同型号的监测仪器安装,通用性更强,减少定制开销,方便工作人员更换,同时,工作人员也可将附加的监测仪器,如电流监测仪放入第二放置仓12内部,通过同时向内拧动第二螺杆9,夹板8逐渐夹紧电流监测仪两侧侧壁,橡胶垫11起到防滑和缓冲作用,使电流监测仪安装更加稳定,通过转动第二螺杆9即可安装和拆卸仪器,方便了工作人员操作,适应多种型号的电流

监测仪安装,适应性更好。

[0037] 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。

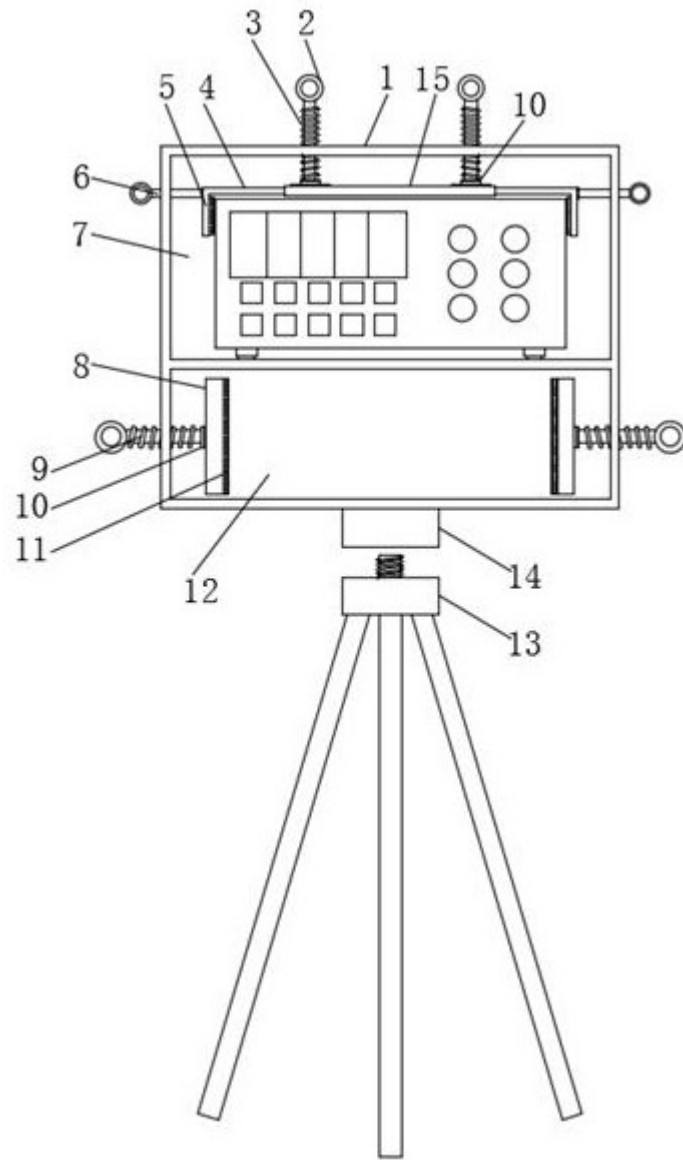


图1

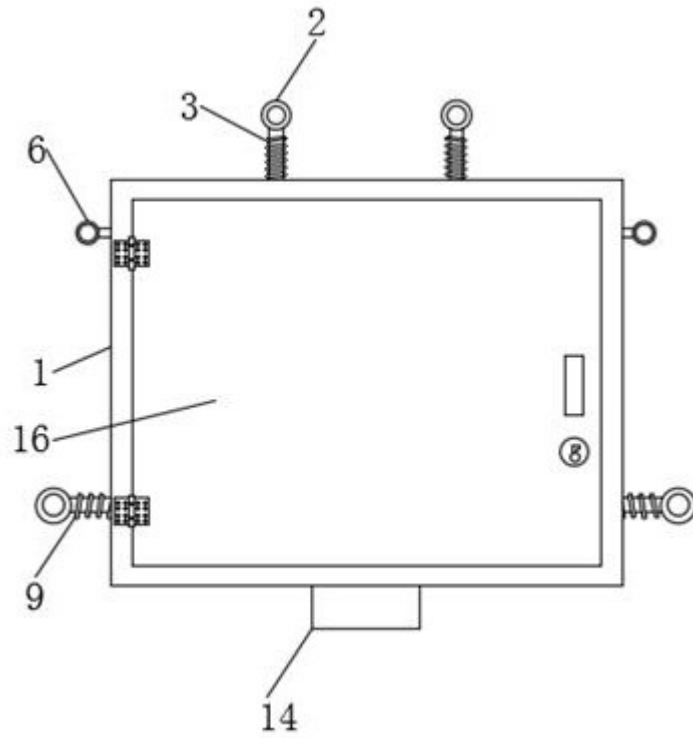


图2

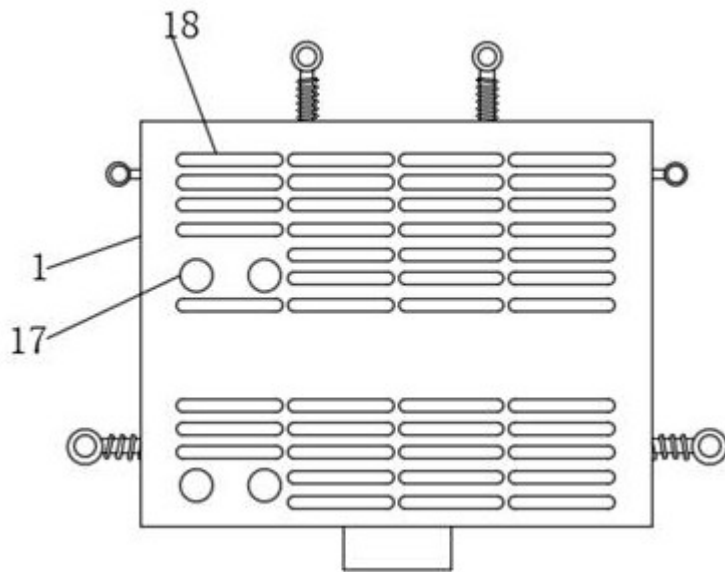


图3

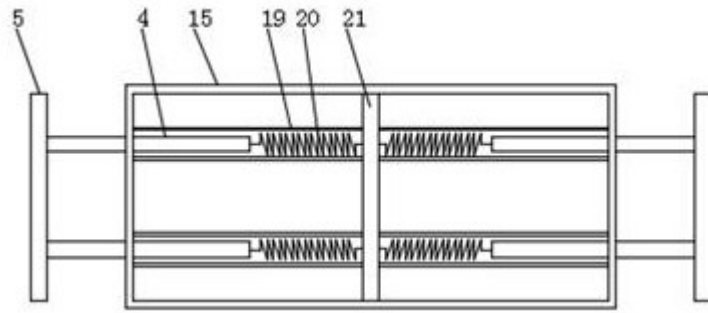


图4

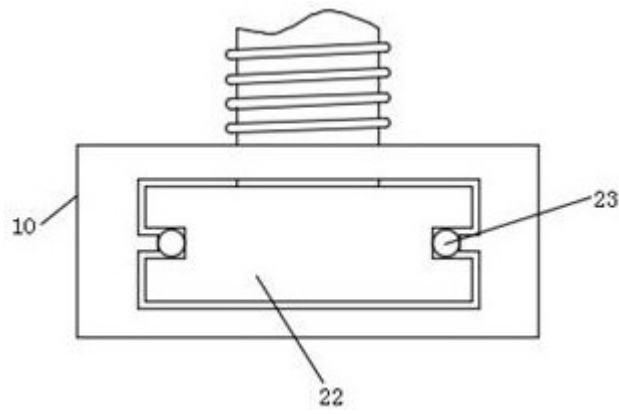


图5