



(21) 申请号 202322134739.9

(22) 申请日 2023.08.09

(73) 专利权人 河北电力装备有限公司

地址 056000 河北省邯郸市丛台区电厂街
80号

(72) 发明人 秦兆杰 李世杰 赵立胜 李亚婷
孟凡忠 申锐 郭书英 张海霞

(74) 专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事
务所(普通合伙) 11495

专利代理师 李梓栋

(51) Int.Cl.

G01K 1/14 (2021.01)

G01K 13/00 (2021.01)

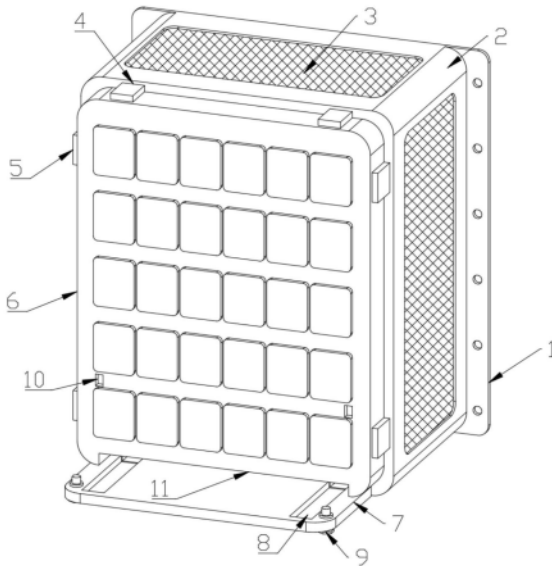
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于检修的SVG温度监测设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于检修的SVG温度监测设备,包括安装架,所述安装架的一侧固定连接有安装箱,所述安装箱内滑动连接有放置架,所述放置架与安装箱的相对侧壁设有用于对放置架滑动限位的限位机构,所述放置架的一侧开设有对应槽,所述对应槽内设有安装底座,所述安装底座远离对应槽的一侧转动连接有滑动架,所述安装箱靠近滑动架的一侧侧壁转动连接有支撑板。本实用新型通过限位槽与限位架为放置架提供滑动支撑与限位保证处于放置架内的SVG设备在脱离安装箱时的稳定,同时在安装底座以及滑动架的转动连接作用下,可实现放置架在脱离安装箱后的转动,便于针对SVG设备的检修位置对放置架进行转动调整,便捷SVG设备的检修过程。



1. 一种便于检修的SVG温度监测设备,包括安装架(1),其特征在于,所述安装架(1)的一侧固定连接有安装箱(2),所述安装箱(2)内滑动连接有放置架(6),所述放置架(6)与安装箱(2)的相对侧壁设有用于对放置架(6)滑动限位的限位机构,所述放置架(6)的一侧开设有对应槽(11),所述对应槽(11)内设有安装底座(12),所述安装底座(12)远离对应槽(11)的一侧转动连接有滑动架(13),所述安装箱(2)靠近滑动架(13)的一侧侧壁转动连接有支撑板(7),所述支撑板(7)与滑动架(13)的相对侧壁设有用于对滑动架(13)支撑的支撑机构,所述支撑板(7)与放置架(6)的相对侧壁设有用于对支撑板(7)安装的安装机构。

2. 根据权利要求1所述的一种便于检修的SVG温度监测设备,其特征在于,所述限位机构包括开设在安装箱(2)内侧侧壁的多个限位槽(4),所述放置架(6)与安装箱(2)的相对侧壁均固定连接有多限位架(5),所述限位架(5)滑动连接在限位槽(4)内。

3. 根据权利要求2所述的一种便于检修的SVG温度监测设备,其特征在于,所述支撑机构包括固定连接在滑动架(13)靠近支撑板(7)一侧的两个对称设置的连接滑块(14),所述支撑板(7)靠近滑动架(13)的一侧开设有连接槽(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于检修的SVG温度监测设备,其特征在于,所述连接槽(8)与限位槽(4)相对应。

5. 根据权利要求4所述的一种便于检修的SVG温度监测设备,其特征在于,所述安装机构包括贯穿螺纹连接支撑板(7)的两个对称设置的定位螺栓(9),所述放置架(6)的一侧开设有两个对称设置的安装槽(10),所述安装槽(10)内开设有对应孔,所述定位螺栓(9)螺纹连接对应孔。

6. 根据权利要求5所述的一种便于检修的SVG温度监测设备,其特征在于,所述安装箱(2)的侧壁周向开设有多散热口(3),所述散热口(3)的内壁设有防尘网。

一种便于检修的SVG温度监测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及温度监测技术领域,尤其涉及一种便于检修的SVG温度监测设备。

背景技术

[0002] “十四五”期间可再生能源将成为能源消费增量主体,而风电和光伏将成为未来新能源增长的主体。预计“十四五”期间我国风电光伏年增装机容量超过1亿千瓦。然而,随着风电、光伏的装机容量不断增加,电压不稳定问题日益严重。SVG动态无功补偿设备能够显著改善负荷与电网接点处的电能质量,可对负荷实现双向补偿和连续调节。为了提高SVG的容量和可靠性,冗余式、模块化抽屉式功率单元的SVG结构逐渐得到应用,使结构更加紧凑合理且无导线连接,实现柜体结构全模块化。

[0003] SVG温度监测设备在使用时,需要保证其外部防护的同时,需要保证其内部散热,其设备内部结构在放置在防护装置内时,由于连接线以及内侧设备均处于防护结构内,因此SVG设备在进行检修以及维护的过程中,需要将整体SVG设备脱离防护结构,进而导致SVG设备在进行维修过程受到影响,造成检修以及维护过程中的不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于检修的SVG温度监测设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于检修的SVG温度监测设备,包括安装架,所述安装架的一侧固定连接有安装箱,所述安装箱内滑动连接有放置架,所述放置架与安装箱的相对侧壁设有用于对放置架滑动限位的限位机构,所述放置架的一侧开设有对应槽,所述对应槽内设有安装底座,所述安装底座远离对应槽的一侧转动连接有滑动架,所述安装箱靠近滑动架的一侧侧壁转动连接有支撑板,所述支撑板与滑动架的相对侧壁设有用于对滑动架支撑的支撑机构,所述支撑板与放置架的相对侧壁设有用于对支撑板安装的安装机构。

[0007] 优选地,所述限位机构包括开设在安装箱内侧侧壁的多个限位槽,所述放置架与安装箱的相对侧壁均固定连接有多限位架,所述限位架滑动连接在限位槽内。

[0008] 优选地,所述支撑机构包括固定连接在滑动架靠近支撑板一侧的两个对称设置的连接滑块,所述支撑板靠近滑动架的一侧开设有连接槽。

[0009] 优选地,所述连接槽与限位槽相对应。

[0010] 优选地,所述安装机构包括贯穿螺纹连接支撑板的两个对称设置的定位螺栓,所述放置架的一侧开设有两个对称设置的安装槽,所述安装槽内开设有对应孔,所述定位螺栓螺纹连接对应孔。

[0011] 优选地,所述安装箱的侧壁周向开设有多散热口,所述散热口的内壁设有防尘网。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、本实用新型设置了安装箱、放置架、限位槽以及限位架等结构,通过限位槽与限位架为放置架提供滑动支撑与限位保证处于放置架内的SVG设备在脱离安装箱时的稳定,同时在安装底座以及滑动架的转动连接作用下,可实现放置架在脱离安装箱后的转动,便于针对SVG设备的检修位置对放置架进行转动调整,便捷SVG设备的检修过程。

[0014] 2、本实用新型设置了支撑板、连接槽、连接滑块以及定位螺栓等结构,通过支撑板的转动开启,可在放置架拉出时为放置架提供底部支撑,同时借助连接槽与连接滑块可实现对放置架在脱离安装箱后的支撑以及限位,配合定位螺栓与安装槽可实现支撑板的转动关闭,对放置架提供支撑与定位。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种便于检修的SVG温度监测设备的主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种便于检修的SVG温度监测设备的滑动架结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种便于检修的SVG温度监测设备的安装底座侧面结构示意图。

[0018] 图中:1安装架、2安装箱、3散热口、4限位槽、5限位架、6放置架、7支撑板、8连接槽、9定位螺栓、10安装槽、11对应槽、12安装底座、13滑动架、14连接滑块。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施的限制。

[0020] 参照图1-3,一种便于检修的SVG温度监测设备,包括安装架1,安装架1的一侧固定连接有安装箱2,安装箱2的侧壁周向开设有多个散热口3,散热口3的内壁设有防尘网;

[0021] 安装箱2内滑动连接有放置架6,放置架6与安装箱2的相对侧壁设有用于对放置架6滑动限位的限位机构,限位机构包括开设在安装箱2内侧侧壁的多个限位槽4,放置架6与安装箱2的相对侧壁均固定连接有多个限位架5,限位架5滑动连接在限位槽4内。

[0022] 放置架6的一侧开设有对应槽11,对应槽11内设有安装底座12,安装底座12远离对应槽11的一侧转动连接有滑动架13,安装箱2靠近滑动架13的一侧侧壁转动连接有支撑板7,支撑板7与滑动架13的相对侧壁设有用于对滑动架13支撑的支撑机构,支撑机构包括固定连接在滑动架13靠近支撑板7一侧的两个对称设置的连接滑块14,支撑板7靠近滑动架13的一侧开设有连接槽8,连接槽8与连接滑块14相对应。

[0023] 支撑板7与放置架6的相对侧壁设有用于对支撑板7安装的安装机构,安装机构包括贯穿螺纹连接支撑板7的两个对称设置的定位螺栓9,放置架6的一侧开设有两个对称设置的安装槽10,安装槽10内开设有对应孔,定位螺栓9螺纹连接对应孔。

[0024] 本实用新型使用时,如图1-3所示,使用时首先通过安装架1将安装箱2固定安装在对位位置,随后将放置架6在限位槽4与限位架5的滑动限位作用下滑动至安装箱2内,随后转动支撑板7将定位螺栓9对安装槽10内的对应孔螺纹连接,实现支撑板7与放置架6的贴

合,用于对放置架6提供定位,同时通过多个散热口3实现处于放置架6内SVG的散热处理,当需要对SVG进行检修时,将放置架6拉出,同时将支撑板7转动开启,此时滑动架13底部的连接滑块14滑动连接在连接槽8内,同时为安装底座12的转动提供支撑,通过安装底座12与对应槽11之间的连接,可实现放置架6跟随安装底座12的转动,通过放置架6的转动以及支撑板7的支撑,可实现对处于放置架6内的SVG设备进行多角度便捷的调节与调整,便于对SVG的检修过程。

[0025] 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。

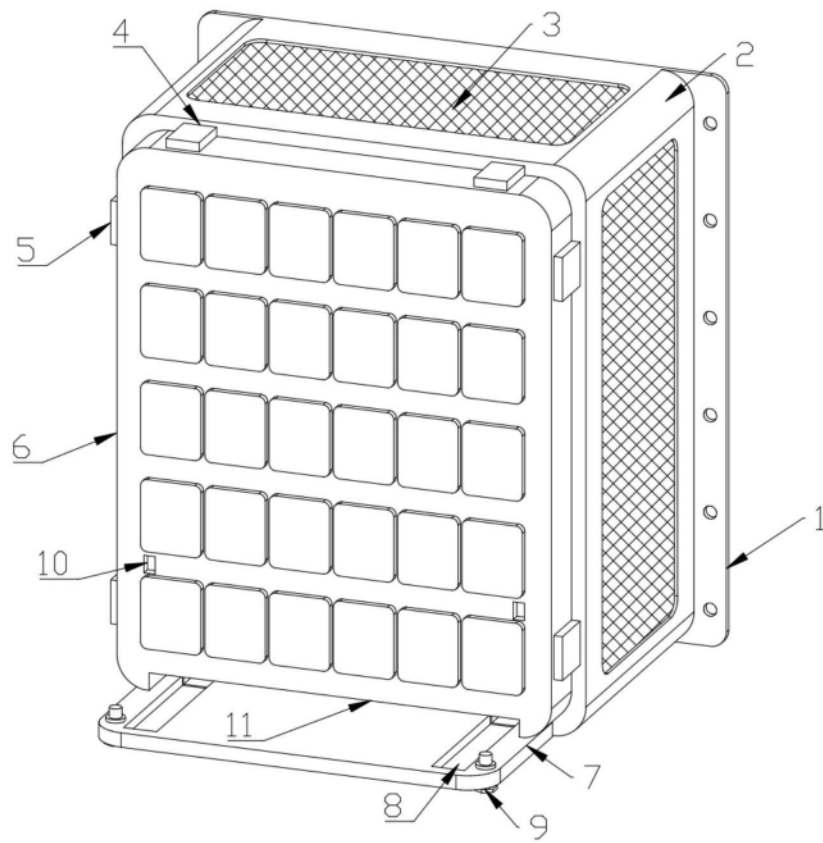


图1

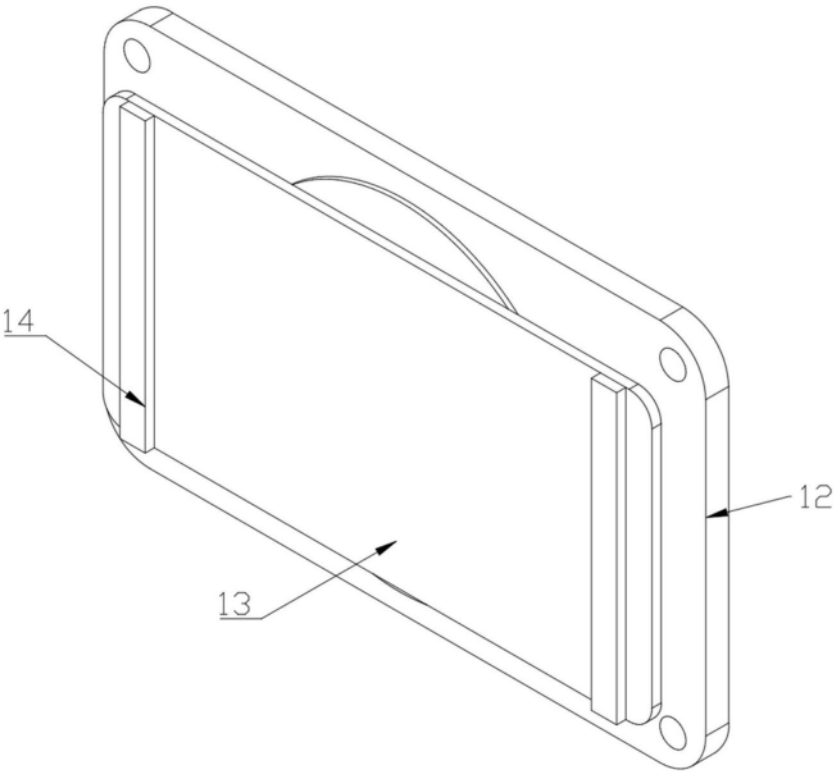


图2

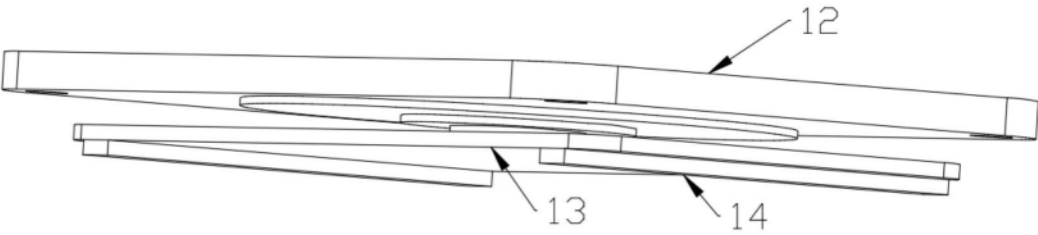


图3