



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212968691 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 13

(21) 申请号 202021781321.7

(22) 申请日 2020.08.24

(73) 专利权人 高鑫

地址 100036 北京市海淀区复兴路6号

(72) 发明人 高鑫 高伟 赵朋飞 甄东

刘翔宇 张慧良 刘延凯

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理

事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int. Cl.

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/48 (2006.01)

H02B 1/24 (2006.01)

H02B 1/50 (2006.01)

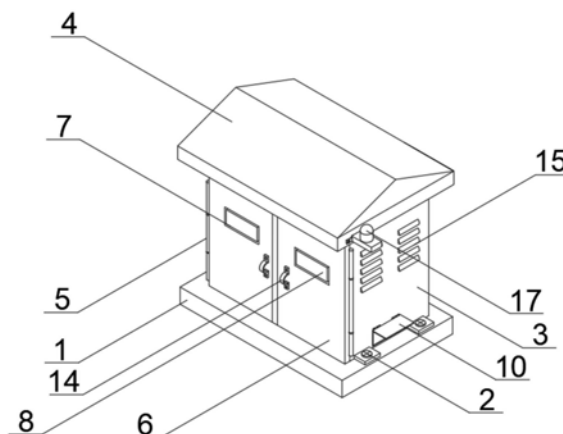
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种铁路新型智能箱式变电设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铁路新型智能箱式变电设备,包括底座、螺纹孔、螺栓、装配坐、变电箱和遮雨顶棚,所述变电箱的一侧活动连接有A铰链,所述变电箱通过A铰链活动连接有箱门,所述箱门的表面开设有第一凹槽,所述第一凹槽的内部设置有温度显示器,所述箱门的表面开设有第二凹槽,所述第二凹槽的内部设置有湿度显示器。本实用新型的主要优势在于提供一种铁路新型智能箱式变电设备,先使用螺栓将装配坐与底座之间进行组装连接,通过门把手打开箱门将变电设备安装放置在放置板上,再打开温度感应器和湿度感应器来对变电箱内的温度、湿度进行实时监测,最后将箱门关上,减少外界对变电箱的干扰损坏,使变电箱处于一个稳定安全的工作环境。



1. 一种铁路新型智能箱式变电设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部活动连接有螺栓(2),所述底座(1)通过螺栓(2)活动连接有装配坐,所述装配坐的一侧固定连接有变电箱(3),所述变电箱(3)的上表面固定连接有遮雨顶棚(4),所述变电箱(3)的一侧活动连接有A铰链(5),所述变电箱(3)通过A铰链(5)活动连接有箱门(6),所述箱门(6)的表面开设有第一凹槽,所述第一凹槽的内部设置有温度显示器(7),所述箱门(6)的表面开设有第二凹槽,所述第二凹槽的内部设置有湿度显示器(8),所述变电箱(3)的一侧开设有蓄电池槽,所述蓄电池槽的内部设置有蓄电池(9),所述变电箱(3)的一侧活动连接有B铰链,所述变电箱(3)通过B铰链活动连接有盖板(10),所述变电箱(3)的内壁固定连接干燥剂(11),所述变电箱(3)的内壁固定连接放置板(12),所述变电箱的内部设置有温度感应器(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种铁路新型智能箱式变电设备,其特征在于:所述箱门(6)的表面固定连接门把手(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种铁路新型智能箱式变电设备,其特征在于:所述变电箱(3)的一侧开设有散热孔(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种铁路新型智能箱式变电设备,其特征在于:所述变电箱(3)的内部设置有湿度感应器(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种铁路新型智能箱式变电设备,其特征在于:所述螺纹孔与螺栓(2)之间相互适配。

6. 根据权利要求1所述的一种铁路新型智能箱式变电设备,其特征在于:所述遮雨顶棚(4)的一侧固定连接警示灯(17)。

一种铁路新型智能箱式变电设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能箱式变电设备技术领域,具体为一种铁路新型智能箱式变电设备。

背景技术

[0002] 变电箱就是电力系统中对电能的电压和电流进行变换、集中和分配的场所的箱体,主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换过程中,进行开台、控制和保护用电设备,为保证电能的质量以及设备的安全,在变电箱中还需进行电压调整、潮流(电力系统中各节点和支路中的电压、电流和功率的流向及分布)控制以及输配电线路和主要电工设备的保护。现有的铁路新型智能箱式变电设备都是被安装在户外,并且变电箱内部安装的都是电力传输设备,变电箱由于设置于户外所以阴雨天,变电箱内部的湿度应该会很大,由于里面安装的都是电力传输设备,如果湿度过大,势必会影响电力设备的正常工作,更有甚者会导致内部的电力设备短路,给个经济上造成很大的损失,遇到夏天高温天气,温度过高也会对箱内设备造成影响,且现有铁路新型智能箱式变电设备功能单一,智能化程度不高。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种铁路新型智能箱式变电设备,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种铁路新型智能箱式变电设备,包括底座,所述底座的上表面开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部活动连接有螺栓,所述底座通过螺栓活动连接有装配座,所述装配座的一侧固定连接有变电箱,所述变电箱的上表面固定连接有遮雨顶棚,所述变电箱的一侧活动连接有A铰链,所述变电箱通过A铰链活动连接有箱门,所述箱门的表面开设有第一凹槽,所述第一凹槽的内部设置有温度显示器,所述箱门的表面开设有第二凹槽,所述第二凹槽的内部设置有湿度显示器,所述变电箱的一侧开设有蓄电池槽,所述蓄电池槽的内部设置有蓄电池,所述变电箱的一侧活动连接有B铰链,所述变电箱通过B铰链活动连接有盖板,所述变电箱的内壁固定连接干燥剂,所述变电箱的内壁固定连接放置板,所述变电箱的内部设置有温度感应器。

[0007] 可选的,所述箱门的表面固定连接有门把手。

[0008] 可选的,所述变电箱的一侧开设有散热孔。

[0009] 可选的,所述变电箱的内部设置有湿度感应器。

[0010] 可选的,所述螺纹孔与螺栓之间相互适配。

[0011] 可选的,所述遮雨顶棚的一侧固定连接警示灯。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种铁路新型智能箱式变电设备,具备以下有益效果:

[0014] 本实用新型的主要优势在于提供一种铁路新型智能箱式变电设备,先使用螺栓将装配坐与底座之间进行组装连接,通过门把手打开箱门将变电设备安装放置在放置板上,再打开温度感应器和湿度感应器来对变电箱内的温度、湿度进行实时监测,最后将箱门关上,减少外界对变电箱的干扰损坏,使变电箱处于一个稳定安全的工作环境。

[0015] 本实用新型的主要优势在于提供一种铁路新型智能箱式变电设备,通过箱门上设置的温度显示器和湿度显示器,可以将箱内实时监测的数据通过显示器显示出来,方便工作人员及时了解变电箱工作时的温度和湿度,从而根据实际情况对变电箱的运行程度进行调整,提高了设备的安全性,也提高了设备的智能化程度。

[0016] 相对于传统的铁路新型智能箱式变电设备来说,本设备更能方便根据用户的需要进行辅助使用,例如,通过警示灯的设置,当机箱内的温度和湿度超过正常值时,警示灯就会自动闪烁来提醒工作人员,从而避免了变电箱内电气设备因温度湿度过高造成损坏,进而提高了设备的安全性和智能化程度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构剖视示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、螺栓;3、变电箱;4、遮雨顶棚;5、A铰链;6、箱门;7、温度显示器;8、湿度显示器;9、蓄电池;10、盖板;11、干燥器;12、放置板;13、温度感应器;14、门把手;15、散热孔;16、湿度感应器;17、警示灯。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1至图2,本实用新型提供一种技术方案:一种铁路新型智能箱式变电设备,包括底座1,底座1的上表面开设有螺纹孔,螺纹孔的内部活动连接有螺栓2,底座1通过螺栓2活动连接有装配坐,装配坐的一侧固定连接有变电箱3,变电箱3的上表面固定连接有遮雨顶棚4,变电箱3的一侧活动连接有A铰链5,变电箱3通过A铰链5活动连接有箱门6,箱门6的表面开设有第一凹槽,第一凹槽的内部设置有温度显示器7,箱门6的表面开设有第二凹槽,第二凹槽的内部设置有湿度显示器8,变电箱3的一侧开设有蓄电池槽,蓄电池槽的内部设置有蓄电池9,变电箱3的一侧活动连接有B铰链,变电箱3通过B铰链活动连接有盖板10,变电箱3的内壁固定连接有干燥剂11,变电箱3的内壁固定连接有放置板12,变电箱的内部设置有温度感应器13。先使用螺栓2将装配坐与底座1之间进行组装连接,通过门把手14打开箱门6将变电设备安装放置在放置板12上,再打开温度感应器13和湿度感应器16来对变电箱3内的温度、湿度进行实时监测,最后将箱门6关上,减少外界对变电箱3的干扰损坏,使变电箱3处于一个稳定安全的工作环境,本实用新型的主要优势在于提供一种铁路新型智能箱式变电设备,通过箱门上设置的温度显示器和湿度显示器,可以将箱内实时监测的数据通过显示器显示出来,方便工作人员及时了解变电箱工作时的温度和湿度,从而根据实

际情况对变电箱的运行程度进行调整,提高了设备的安全性,也提高了设备的智能化程度,相对于传统的铁路新型智能箱式变电设备来说,本设备更能方便根据用户的需要进行辅助使用,例如,通过警示灯的设置,当机箱内的温度和湿度超过正常值时,警示灯就会自动闪烁来提醒工作人员,从而避免了变电箱内电气设备因温度湿度过高造成损坏,进而提高了设备的安全性和智能化程度,相对于传统的铁路新型智能箱式变电设备来说,本设备更能方便根据用户的需要进行辅助使用,例如,通过遮雨顶棚的设置,可以避免雨水和冰雹等恶劣天气对变电箱造成损坏,有效的保护了变电箱和箱内的电气设备。本铁路新型智能箱式变电设备没有涉及到复杂的工艺和精密的构件,结构简单,科学实用,而且本设备的原材料来源广泛,成本低,能够有效的满足市场的需求,因此,铁路新型智能箱式变电设备具有良好的市场前景和空间。

[0022] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0023] 综上所述,该铁路新型智能箱式变电设备,使用时,先使用螺栓将装配座与底座之间进行组装连接,通过门把手打开箱门将变电设备安装放置在放置板上,再打开温度感应器和湿度感应器来对变电箱内的温度、湿度进行实时监测,最后将箱门关上,减少外界对变电箱的干扰损坏,使变电箱处于一个稳定安全的工作环境,本实用新型的主要优势在于提供一种铁路新型智能箱式变电设备,通过箱门上设置的温度显示器和湿度显示器,可以将箱内实时监测的数据通过显示器显示出来,方便工作人员及时了解变电箱工作时的温度和湿度,从而根据实际情况对变电箱的运行程度进行调整,提高了设备的安全性,也提高了设备的智能化程度,相对于传统的铁路新型智能箱式变电设备来说,本设备更能方便根据用户的需要进行辅助使用,例如,通过警示灯的设置,当机箱内的温度和湿度超过正常值时,警示灯就会自动闪烁来提醒工作人员,从而避免了变电箱内电气设备因温度湿度过高造成损坏,进而提高了设备的安全性和智能化程度。

[0024] 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。

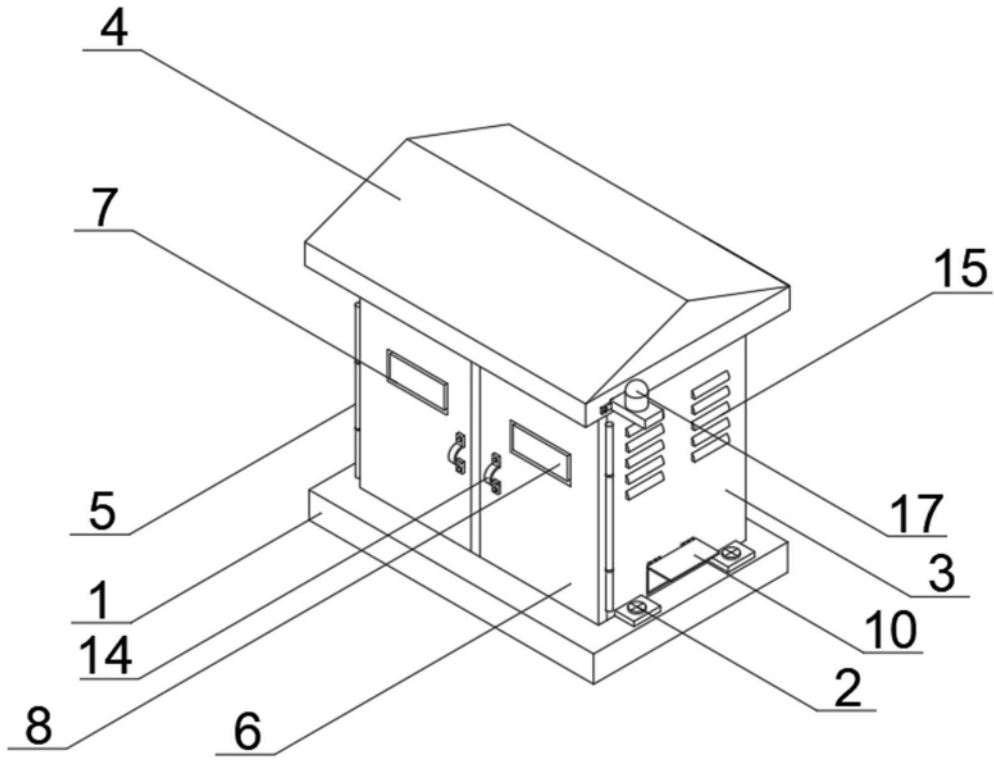


图1

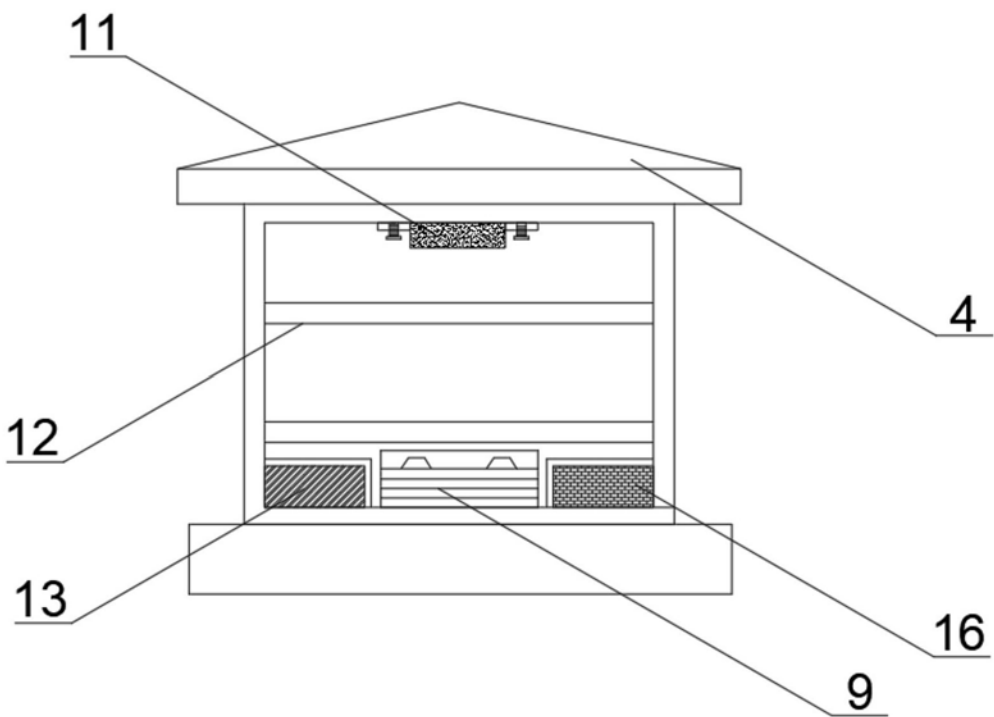


图2