



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213906100 U

(45) 授权公告日 2021.08.06

(21) 申请号 202022859672.1

(22) 申请日 2020.12.02

(73) 专利权人 上海柘宇电气有限公司
地址 201100 上海市闵行区庙泾路66号304室

(72) 发明人 吴玉龙

(74) 专利代理机构 上海塔科专利代理事务所
(普通合伙) 31380
代理人 耿恩华

(51) Int.Cl.
H02B 15/00 (2006.01)
H02B 1/56 (2006.01)
H02B 1/28 (2006.01)

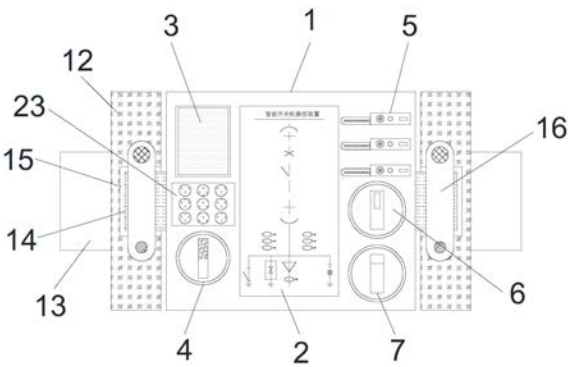
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有红外成像测温功能的智能操控装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具有红外成像测温功能的智能操控装置,包括操控装置本体,所述操控装置本体包括外壳,所述外壳的正面设置有状态显示仪、显示屏和状态指示灯等显示设备,所述状态显示仪的两侧分别设置有就地开关、储能开关、开合闸旋钮等操控设备,便于所述操控装置本体的观察和操作,所述外壳上设置有进风口和出风口,所述进风口和出风口内均设置有防尘网,所述进风口的内部上方设置有冷风扇,可以对所述操控装置本体内进行散热,所述外壳的外侧设置有侧板,所述侧板上设置有耳板,所述外壳的侧壁上设置有滑块,所述侧板上开设有滑槽,所述滑槽与滑块相匹配,所述滑槽的外侧设置有固定片,便于所述操控装置本体的安装和拆卸。



CN 213906100 U

1. 一种具有红外成像测温功能的智能操控装置,包括操控装置本体,其特征在于:所述操控装置本体包括外壳(1),所述外壳(1)的正面设置有状态显示仪(2),所述状态显示仪(2)的左侧设置有显示屏(3),所述显示屏(3)下方设置有就地开关(4),所述状态显示仪(2)的右侧设置有状态指示灯(5),所述状态指示灯(5)的下方设置有储能开关(6),所述储能开关(6)的底部设置有开合闸旋钮(7),所述外壳(1)的底端和顶端分别设置有进风口(8)和出风口(9),所述进风口(8)和出风口(9)内均设置有防尘网(10),所述进风口(8)的内部上方设置有冷风扇(11),所述外壳(1)的外侧对称设置有两个侧板(12),两个所述侧板(12)上分别设置有两个耳板(13),所述外壳(1)的两侧壁上分别设置有滑块(14),两个所述侧板(12)的相对面分别向内延伸开设有滑槽(15),所述滑槽(15)与滑块(14)相匹配,所述滑槽(15)的外侧设置有固定片(16),所述固定片(16)一端与侧板(12)转动连接,另一端通过螺栓固定,所述外壳(1)的背部设置有用RS485采集通道(18)的接口(17),所述接口(17)上连接有RS485采集通道(18),所述RS485采集通道(18)远离接口(17)的一端设置有红外探测器(19),所述接口(17)与显示屏(3)之间电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有红外成像测温功能的智能操控装置,其特征在于:所述防尘网(10)的外侧设置有固定环(20),所述固定环(20)与进风口(8)和出风口(9)的内壁之间分别为螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种具有红外成像测温功能的智能操控装置,其特征在于:所述固定环(20)内设置有把手(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有红外成像测温功能的智能操控装置,其特征在于:所述防尘网(10)与固定环(20)之间通过螺栓固定。

5. 根据权利要求1所述的一种具有红外成像测温功能的智能操控装置,其特征在于:所述冷风扇(11)和外壳(1)的内壁之间设置有支架(22),所述冷风扇(11)固定在支架(22)上。

6. 根据权利要求1所述的一种具有红外成像测温功能的智能操控装置,其特征在于:所述显示屏(3)与就地开关(4)之间设置有操作按钮组(23),所述显示屏(3)、红外探测器(19)和冷风扇(11)均与所述操作按钮组(23)之间电性连接。

一种具有红外成像测温功能的智能操控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能控制技术领域,具体是一种具有红外成像测温功能的智能操控装置。

背景技术

[0002] 智能操控装置用于3~35kV户内开关柜,适用于中置柜、手车柜、固定柜、环网柜等多种开关柜,智能操控装置具有一次回路模拟图及开关状态指示,高压带电显示,自动温湿度控制,人体感应自动照明,语音提示,电参数测量及RS485通讯接口等众多功能,集操作、显示于一体,开关柜智能操控装置用于监视开关的运行位置、带电状况、电流电压等运行状态,通过通讯接口接入微型红外测温摄像头后就可以增加对开关内部温升状况的监视,使得监视功能更加完备地满足用户对开关运行状态监视的需求。智能操控装置可以通过面板LCD显示屏和智能手机分别在就地和远方查看开关的现场情况,更加能满足用户对开关设备运行安全状况监视的要求,但是现有的智能操控装置与开关柜连接的时候多通过螺栓等固定,安装起来比较麻烦,且不易检修,检修时得打开开关柜的柜门,进行检查,不便于工作人员操作,另外,为保证壳体内部的散热情况,壳体侧壁一般设置有条形的散热孔,但外界空气中的灰尘杂质也容易通过散热孔进入壳体内,而壳体内部的电子元件在工作过程会产生静电,吸附进入壳体内部的灰尘,灰尘覆盖在电子元件上,久而久之会影响散热,且灰尘过多会影响电子元件的灵敏性,导致装置运行缓慢。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有红外成像测温功能的智能操控装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种具有红外成像测温功能的智能操控装置,包括操控装置本体,所述操控装置本体包括外壳,所述外壳的正面设置有状态显示仪,所述状态显示仪的左侧设置有显示屏,所述显示屏下方设置有就地开关,所述状态显示仪的右侧设置有状态指示灯,所述状态指示灯的下方设置有储能开关,所述储能开关的底部设置有开合闸旋钮,所述外壳的底端和顶端分别设置有进风口和出风口,所述进风口和出风口内均设置有防尘网,所述进风口的内部上方设置有冷风扇,所述外壳的外侧对称设置有两个侧板,两个所述侧板上分别设置有两个耳板,所述外壳的两侧壁上分别设置有滑块,两个所述侧板的相对面分别向内延伸开设有滑槽,所述滑槽与滑块相匹配,所述滑槽的外侧设置有固定片,所述固定片一端与侧板转动连接,另一端通过螺栓固定。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述外壳的背部设置有用RS485采集通道的接口,所述接口上连接有RS485采集通道,所述RS485采集通道远离接口的一端设置有红外探测器,所述接口与显示屏之间电性连接。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述防尘网的外侧设置有固定环,所述固定环

与进风口和出风口的内壁之间分别为螺纹连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定环内设置有把手。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述防尘网与固定环之间通过螺栓固定。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述冷风扇和外壳的内壁之间设置有支架,所述冷风扇固定在支架上。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述显示屏与就地开关之间设置有操作按钮组,所述显示屏、红外探测器和冷风扇均与所述操作按钮组之间电性连接。

[0012] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0013] 本实用新型设置有状态显示仪,可以随时观察开关柜的使用状态,便于使用者对于使用情况的了解,本实用新型设置有显示屏,可以对使用数据进行实时了解,本实用新型设置有就地开关、储能开关和开合闸旋钮,便于使用者对开关柜设备的操作,本实用新型设置有状态指示灯,使得使用者清晰明了的了解开关柜各个部位的使用状态,本实用新型设置有进风口、出风口和冷风扇,可以对所述操控装置本体内部的电气元件进行吹风散热,防尘网的设置可以防止粉尘杂质等进入外壳内部,避免引起静电以及影响电子元件的灵敏性,本实用新型设置有侧板和耳板,可以通过耳板将侧板固定在开关柜的柜门上,然后在将所述操控装置本体与侧板通过滑槽和滑块之间的配合进行连接,安装方便,且便于拆卸检修。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种具有红外成像测温功能的智能操控装置的整体结构正视图;

[0015] 图2为本实用新型的一种具有红外成像测温功能的智能操控装置的整体结构后视图;

[0016] 图3为本实用新型中所述外壳内部结构示意图。

[0017] 图中:1、外壳;2、状态显示仪;3、显示屏;4、就地开关;5、状态指示灯;6、储能开关;7、开合闸旋钮;8、进风口;9、出风口;10、防尘网;11、冷风扇;12、侧板;13、耳板;14、滑块;15、滑槽;16、固定片;17、接口;18、RS485采集通道;19、红外探测器;20、固定环;21、把手;22、支架;23、操作按钮组。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1至图3,本实用新型实施例中:

[0020] 一种具有红外成像测温功能的智能操控装置,包括操控装置本体,所述操控装置本体包括外壳1,所述外壳1的正面设置有状态显示仪2,所述状态显示仪2的左侧设置有显示屏3,所述显示屏3下方设置有就地开关4,所述状态显示仪2的右侧设置有状态指示灯5,所述状态指示灯5的下方设置有储能开关6,所述储能开关6的底部设置有开合闸旋钮7,所

述外壳1的底端和顶端分别设置有进风口8和出风口9,所述进风口8和出风口9内均设置有防尘网10,所述进风口8的内部上方设置有冷风扇11,所述外壳1的外侧对称设置有两个侧板12,两个所述侧板12上分别设置有两个耳板13,所述外壳1的两侧壁上分别设置有滑块14,两个所述侧板12的相对面分别向内延伸开设有滑槽15,所述滑槽15与滑块14相匹配,所述滑槽15的外侧设置有固定片16,所述固定片16一端与侧板12转动连接,另一端通过螺栓固定。

[0021] 在本实用新型实施例中:所述外壳1的背部设置有用RS485采集通道18的接口17,所述接口17上连接有RS485采集通道18,所述RS485采集通道18远离接口17的一端设置有红外探测器19,所述接口17与显示屏3之间电性连接,可以实现所述操控装置的红外成像测温功能。

[0022] 在本实用新型实施例中:所述防尘网10的外侧设置有固定环20,所述固定环20与进风口8和出风口9的内壁之间分别为螺纹连接,便于固定环20的拆卸和安装,从而使得防尘网10的拆卸和安装方便。

[0023] 在本实用新型实施例中:所述固定环20内设置有把手21,通过旋转把手21可以使得固定环20很方便的与外壳1之间固定。

[0024] 在本实用新型实施例中:所述防尘网10与固定环20之间通过螺栓固定,便于防尘网10的清洗与更换。

[0025] 在本实用新型实施例中:所述冷风扇11和外壳1的内壁之间设置有支架22,所述冷风扇11固定在支架22上,可以使得进风口8的通风效果更好,提高散热效率。

[0026] 在本实用新型实施例中:所述显示屏3与就地开关4之间设置有操作按钮组23,所述显示屏3、红外探测器19和冷风扇11均与所述操作按钮组23之间电性连接,便于对显示屏3、红外探测器19和冷风扇11的操作。

[0027] 本实用新型的工作原理是:

[0028] 本实用新型设置有状态显示仪2,可以随时观察开关柜的使用状态,便于使用者对于开关柜使用情况的了解,本实用新型设置有显示屏3,可以对使用数据进行实时了解,本实用新型设置有就地开关4、储能开关6和开合闸旋钮7,便于使用者对开关柜设备的操作,本实用新型设置有状态指示灯5,使得使用者清洗明了的了解开关柜各个部位的使用状态,安装时,通过螺栓或者螺钉将耳板13固定在开关柜的柜门上,从而将侧板12固定,之后将滑块14与滑槽15对准,并将所述操控装置本体向里推,使得滑块14与滑槽15吻合,之后转动固定片16,使得固定片16挡住滑槽15,然后通过螺钉将固定片16与侧板12连接固定,对滑块14进行遮挡,从而将所述操控装置本体固定在开关柜的柜门上,当需要对所述操控装置本体内部进行散热时,按动操作按钮组23内控制冷风扇11的开关,启动冷风扇11对所述操控装置内部进行散热。防尘网10的设置可以防止粉尘杂质等进入所述操控装置本体内部,避免引起静电以及影响电子元件的灵敏性,所述防尘网10通过固定环20固定在进风口8和出风口9内,当需要拆卸时,转动把手21,把手21带动固定环20转动,从而脱离外壳1,对防尘网10进行操作,操作完成后,将固定环20与进风口8或者出风口9对准,然后拧动把手21,将固定环20拧进进风口8或者出风口9内固定,从而将防尘网10固定,本实用新型设置有红外探测器19,可通过红外探测器19对开关柜内部温度进行监测,并通过RS485采集通道18以及接口17与显示屏3之间的电性连接,成像反应在显示屏3上,便于使用者观察开关柜内部情况,本

实用新型中所述红外探测器19优选微型面阵红外探测器。

[0029] 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。

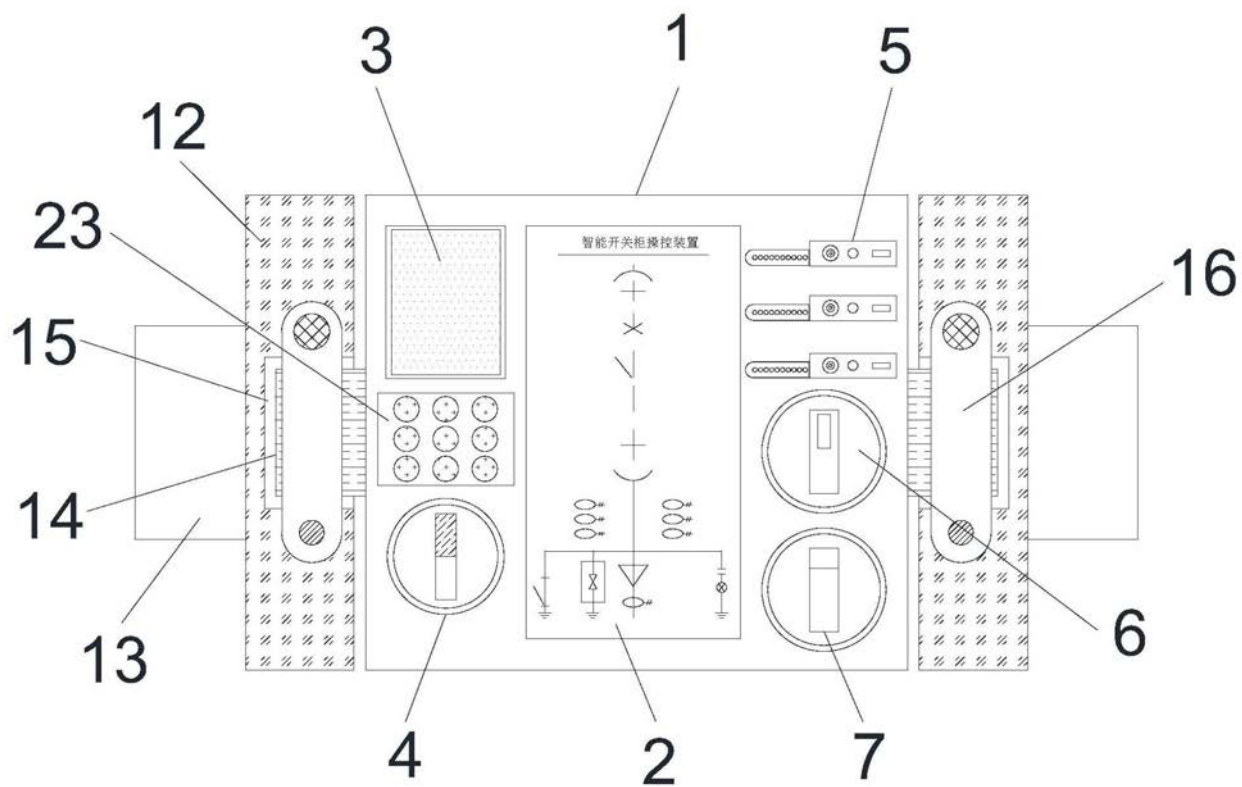


图1

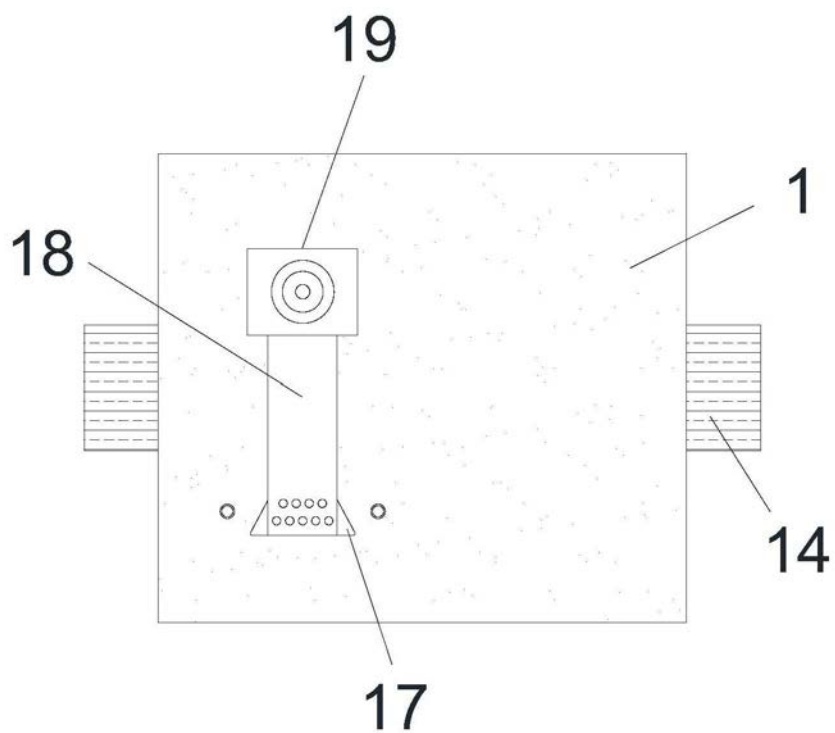


图2

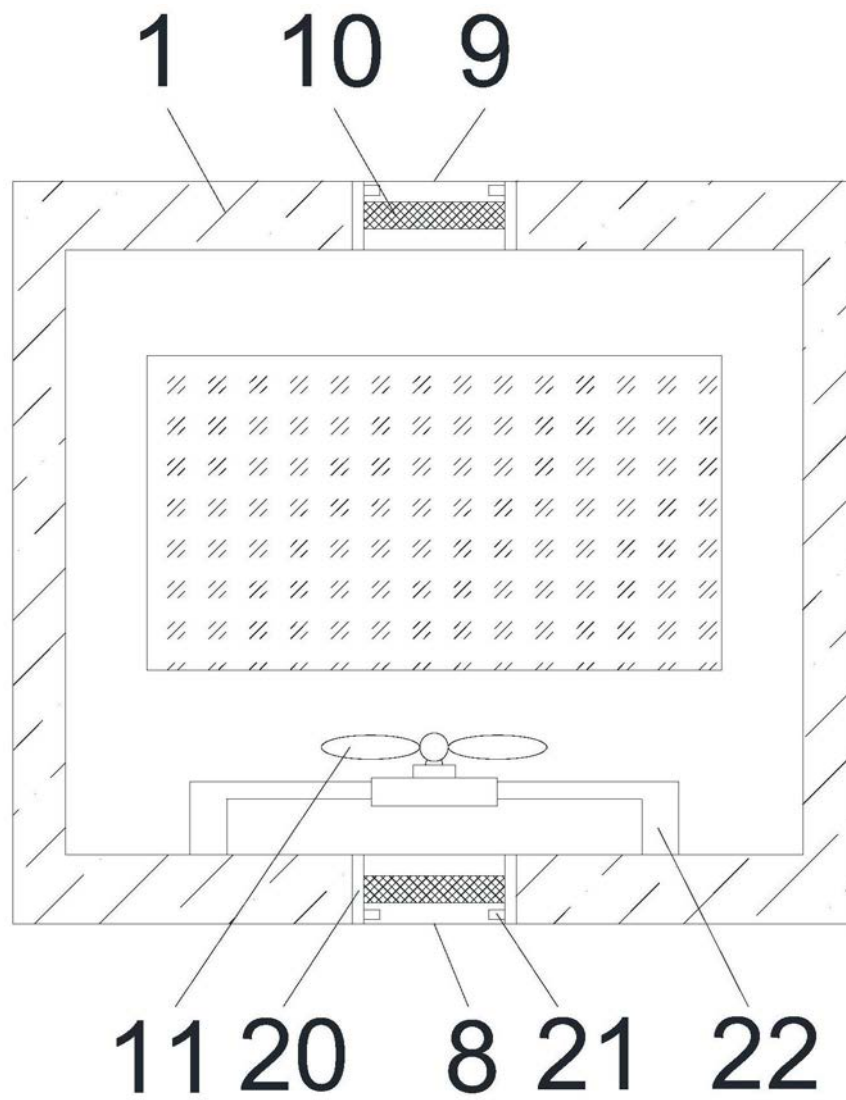


图3