



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111773837 A

(43) 申请公布日 2020.10.16

(21) 申请号 202010791987.9

(22) 申请日 2020.08.08

(71) 申请人 浙江盛创电气有限公司

地址 325000 浙江省温州市瑞安市经济开发  
区云江标准厂房轻工B区5号楼

(72) 发明人 池万麟

(74) 专利代理机构 温州市品创专利商标代理事  
务所(普通合伙) 33247

代理人 洪中清

(51) Int. Cl.

B01D 46/00 (2006.01)

B01D 46/16 (2006.01)

H02B 3/00 (2006.01)

H04N 5/225 (2006.01)

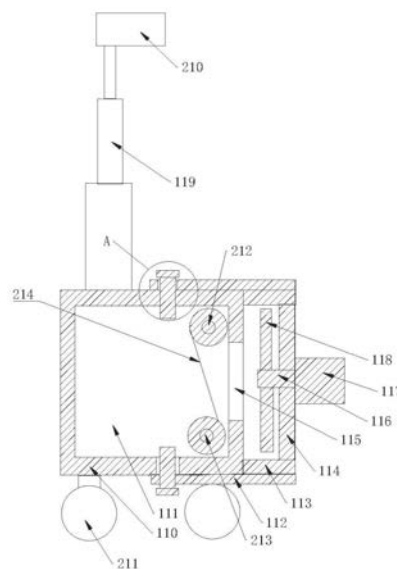
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种工矿电力设备巡视平台

(57) 摘要

本发明公开了一种工矿电力设备巡视平台,包括设备主体和位于设备主体上的伸缩杆,设备主体底部设置有若干滚轮,伸缩杆顶部设置有摄像头,设备主体内设置有空腔,空腔侧壁设置有与外界连通的开口,设备主体上还设置有位于开口处的框体,框体上设置有风冷机构,框体与设备主体之间设置有拆卸组件,风冷机构与开口之间设置有过滤机构,过滤机构包括位于开口处竖直方向设置的第一滚轴和第二滚轴,第一滚轴与第二滚轴之间缠绕有过滤网,第一滚轴设置有穿过空腔至外界的圆杆,圆杆位于外界一端设置有手摇组件;可解决现有巡视设备过滤网拆卸较为繁琐的问题。



1. 一种工矿电力设备巡视平台,包括设备主体(110)和位于设备主体(110)上的伸缩杆(119),其特征是:设备主体(110)底部设置有若干滚轮(211),伸缩杆(119)顶部设置有摄像头(210),设备主体(110)内设置有空腔(111),空腔(111)侧壁设置有与外界连通的开口(115),设备主体(110)上还设置有位于开口(115)处的框体(113),框体(113)上设置有风冷机构,框体(113)与设备主体(110)之间设置有拆卸组件,风冷机构与开口(115)之间设置有过滤机构,过滤机构包括位于开口(115)处竖直方向设置的第一滚轴(212)和第二滚轴,第一滚轴(212)与第二滚轴之间缠绕有过滤网(214),第一滚轴(212)设置有穿过空腔(111)至外界的圆杆(218),圆杆(218)位于外界一端设置有手摇组件。

2. 根据权利要求1所述的一种工矿电力设备巡视平台,其特征是:所述拆卸组件包括位于框体(113)上设置的若干横板(112),设备主体(110)上靠近开口(115)周缘设置有若干与横板(112)配合的螺纹孔(216),横板(112)上设置有与螺纹孔(216)重合的开孔(217),横板(112)上还设置有穿过开孔(217)与螺纹孔(216)连接的螺纹杆(215)。

3. 根据权利要求1所述的一种工矿电力设备巡视平台,其特征是:所述手摇组件包括与圆杆(218)连接的摇杆(219)以及位于摇杆(219)上的套筒(310)。

4. 根据权利要求1所述的一种工矿电力设备巡视平台,其特征是:所述所述风冷机构包括位于框体(113)上的竖直板(114),竖直板(114)上设置有驱动电机(117)以及转轴(116),转轴(116)上设置有若干扇叶(118)。

## 一种工矿电力设备巡视平台

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电力设备技术领域,更具体地说,它涉及一种工矿电力设备巡视平台。

### 背景技术

[0002] 电力设备状态监测的目的是采用有效的检测手段和分析诊断技术,及时、准确的掌握设备运行状态,保证设备的安全、可靠和经济运行,因此目前为了方便巡视人员对高处电力设备的巡视,通常采用巡视车,巡视车的顶部设置有伸缩杆和摄像头,便于影像的采集,特别是对于特定区域在特殊情况下需要24小时进行监控,因此巡视车就需要长时间的放置在户外,为了避免长时间的暴晒使得巡视车内部温度较高,进而使得内部元器件由于温度过高造成损坏,因此通常会给巡视车安装风冷降温机构,利用风扇对巡视车内部进行降温,但对于矿场等场所由于灰尘较大很容易使得灰尘进入巡视车,导致影响散热效果,因此人们会在风冷降温机构处安装过滤网,但过滤网的更换较为繁琐,往往需要将螺栓拆卸然后再次将带有过滤网的过滤框重新安装,导致效率低下。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种工矿电力设备巡视平台,可解决现有巡视设备过滤网拆卸较为繁琐的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:

[0005] 一种工矿电力设备巡视平台,包括设备主体和位于设备主体上的伸缩杆,设备主体底部设置有若干滚轮,伸缩杆顶部设置有摄像头,设备主体内设置有空腔,空腔侧壁设置有与外界连通的开口,设备主体上还设置有位于开口处的框体,框体上设置有风冷机构,框体与设备主体之间设置有拆卸组件,风冷机构与开口之间设置有过滤机构,过滤机构包括位于开口处竖直方向设置的第一滚轴和第二滚轴,第一滚轴与第二滚轴之间缠绕有过滤网,第一滚轴设置有穿过空腔至外界的圆杆,圆杆位于外界一端设置有手摇组件。

[0006] 通过采取上述技术方案,当需要更换过滤机构时无需停止风冷机构,首先通过手摇组件转动圆杆,由于圆杆与第一滚轴固定连接,因此在圆杆的带动下第一滚轴缓慢进行移动,第一滚轴转动后使得在第二滚轴上的新过滤网逐渐缠绕至第一滚轴上,最终完成过滤网的更换。

[0007] 本发明进一步设置为:所述拆卸组件包括位于框体上设置的若干横板,设备主体上靠近开口周缘设置有若干与横板配合的螺纹孔,横板上设置有与螺纹孔重合的开孔,横板上还设置有穿过开孔与螺纹孔连接的螺纹杆。

[0008] 通过采取上述技术方案,为了方便风冷机构的后续维修,框体与设备主体之间为可拆分设计,当需要拆卸框体时,首先将螺纹杆转动使得螺纹杆与螺纹孔和开孔脱离,此时可轻松将框体与设备主体分离,反之需要安装框体时,首先将框体移动至开口处,将横板上的开孔与设备主体上的螺纹孔重合,最终螺纹杆插入开孔与螺纹孔螺纹连接即可。

[0009] 本发明进一步设置为:所述手摇组件包括与圆杆连接的摇杆以及位于摇杆上的套

筒。

[0010] 通过采取上述技术方案,摇杆的设置可以方便驱动圆杆的转轴,套筒的设置可以避免摇杆与手部的摩擦,只需手部握紧套筒即可,此时避免了摇杆在手部内转动对手部造成的磨损。

[0011] 本发明进一步设置为:所述所述风冷机构包括位于框体上的竖直板,竖直板上设置有驱动电机以及转轴,转轴上设置有若干扇叶。

[0012] 通过采取上述技术方案,启动驱动电机,驱动电机带动转轴和扇叶转轴,最终产生气流吹向开口,达到给设备主体内部降温的目的。

[0013] 本发明的有益效果:当需要更换过滤机构时无需停止风冷机构,首先通过手摇组件转动圆杆,由于圆杆与第一滚轴固定连接,因此在圆杆的带动下第一滚轴缓慢进行移动,第一滚轴转动后使得在第二滚轴上的新过滤网逐渐缠绕至第一滚轴上,最终完成过滤网的更换,避免了传统上更换过滤网繁琐的较多程序,也避免了在更换过滤网时需要额外携带拆卸工具。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明的剖面示意图;

[0015] 图2为图1的A部放大示意图;

[0016] 图3为本发明的主视图。

[0017] 附图标记:110、设备主体;111、空腔;112、横板;113、框体;114、竖直板;115、开口;116、转轴;117、驱动电机;118、扇叶;119、伸缩杆;210、摄像头;211、滚轮;212、第一滚轴;213、第二转轴;214、过滤网;215、螺杆;216、螺纹孔;217、开孔;218、圆杆;219、摇杆;310、套筒。

## 具体实施方式

[0018] 参照附图对实施例做进一步说明。

[0019] 以下结合附图做进一步详细说明,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中所指方向,词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0020] 一种工矿电力设备巡视平台,参照图1和图3,包括设备主体110和位于设备主体110上的伸缩杆119,设备主体110底部设置有若干滚轮211,伸缩杆119顶部设置有摄像头210,设备主体110内设置有空腔111,空腔111侧壁设置有与外界连通的开口115,设备主体110上还设置有位于开口115处的框体113,框体113上设置有风冷机构,框体113与设备主体110之间设置有拆卸组件,风冷机构与开口115之间设置有过滤机构,过滤机构包括位于开口115处竖直方向设置的第一滚轴212和第二滚轴,第一滚轴212与第二滚轴之间缠绕有过滤网214,第一滚轴212设置有穿过空腔111至外界圆杆218,圆杆218位于外界一端设置有手摇组件。当需要更换过滤机构时无需停止风冷机构,首先通过手摇组件转动圆杆218,由于圆杆218与第一滚轴212固定连接,因此在圆杆218的带动下第一滚轴212缓慢进行移动,第一滚轴212转动后使得在第二滚轴上的新过滤网214逐渐缠绕至第一滚轴212上,最终完成过滤网214的更换。

[0021] 手摇组件包括与圆杆218连接的摇杆219以及位于摇杆219上的套筒310。摇杆219的设置可以方便驱动圆杆218的转轴116,套筒310的设置可以避免摇杆219与手部的摩擦,只需手部握紧套筒310即可,此时避免了摇杆219在手部内转动对手部造成的磨损。风冷机构包括位于框体113上的竖直板114,竖直板114上设置有驱动电机117以及转轴116,转轴116上设置有若干扇叶118,启动驱动电机117,驱动电机117带动转轴116和扇叶118转轴116,最终产生气流吹向开口115,达到给设备主体110内部降温的目的。

[0022] 参照图2,拆卸组件包括位于框体113上设置的若干横板112,设备主体110上靠近开口115周缘设置有若干与横板112配合的螺纹孔216,横板112上设置有与螺纹孔216重合的开孔217,横板112上还设置有穿过开孔217与螺纹孔216连接的螺纹杆215。为了方便风冷机构的后续维修,框体113与设备主体110之间为可拆分设计,当需要拆卸框体113时,首先将螺纹杆215转动使得螺纹杆215与螺纹孔216和开孔217脱离,此时可轻松将框体113与设备主体110分离,反之需要安装框体113时,首先将框体113移动至开口115处,将横板112上的开孔217与设备主体110上的螺纹孔216重合,最终螺纹杆215插入开孔217与螺纹孔216螺纹连接即可。

[0023] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

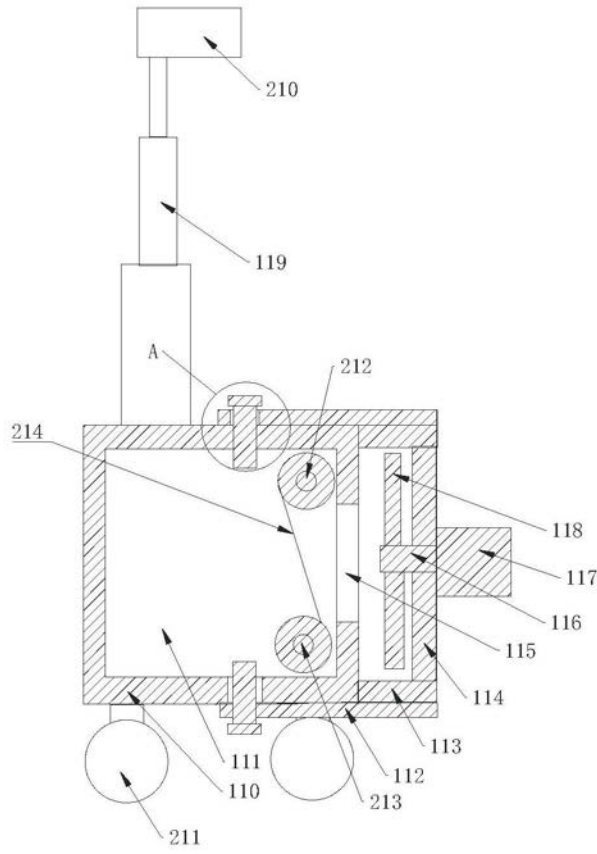
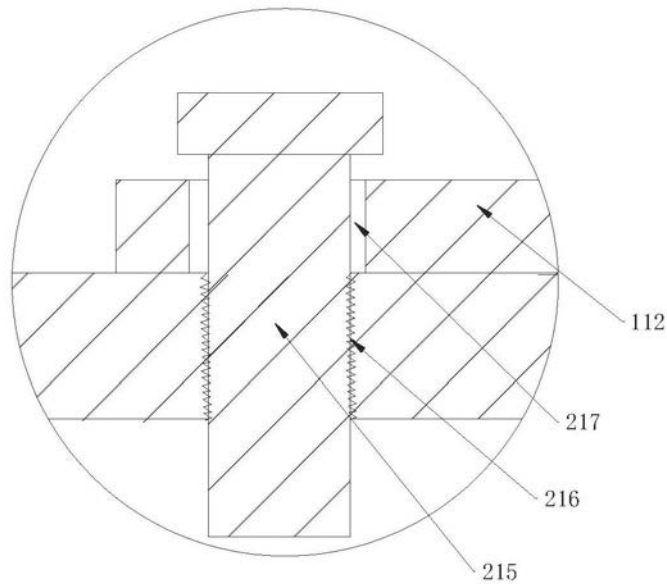


图1



A

图2

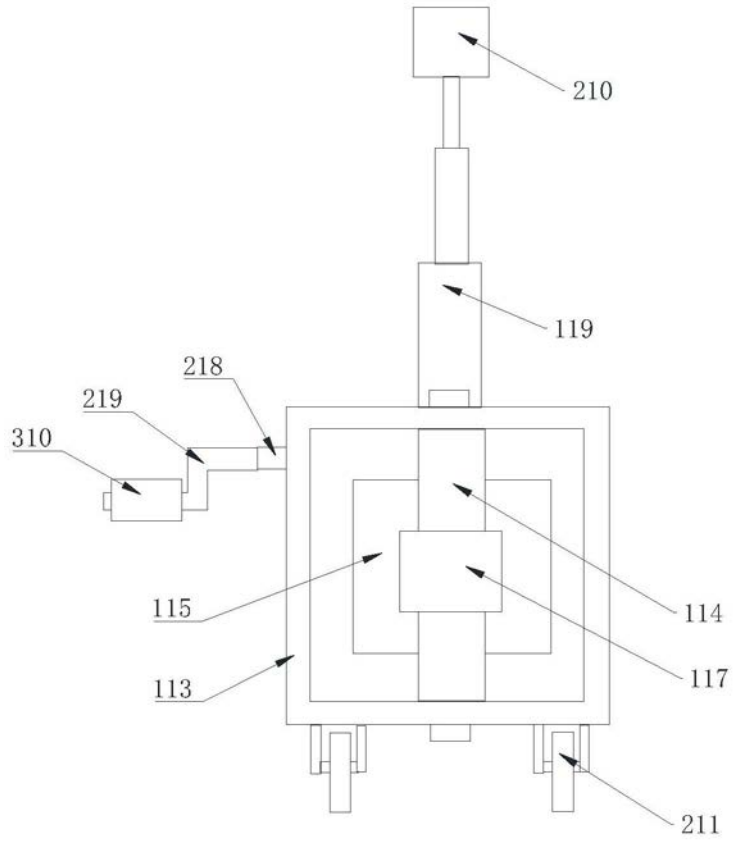


图3