



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106430013 B

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201610715908.X

(22)申请日 2016.08.24

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106430013 A

(43)申请公布日 2017.02.22

(73)专利权人 国网安徽省电力公司检修公司

地址 230061 安徽省合肥市包河区桐城南
路397号

专利权人 国家电网公司

常州新兰陵电力辅助设备有限公
司

(72)发明人 吴胜 廖军 刘文海 余芳

贾凤鸣 吴冬晖 邱曼曼 万礼嵩

李嘉昕 黄道均 张晓明

(74)专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所
(普通合伙) 34119

代理人 程笃庆 黄乐瑜

(51)Int.Cl.

B66F 11/04(2006.01)

B66F 13/00(2006.01)

H02B 3/00(2006.01)

审查员 刘仁华

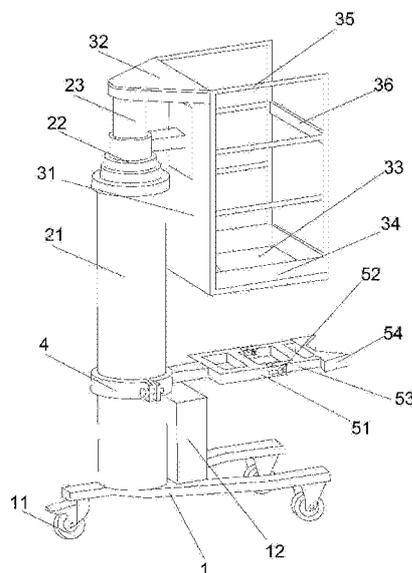
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种可移动气动式闸刀升降检修平台

(57)摘要

本发明提出了一种可移动气动式闸刀升降检修平台,包括底座、气动升降装置、载人平台、抱箍和辅助支撑装置;气动升降装置包括安装筒、多个升降筒、安装柱和气泵,安装筒安装在底座上,升降筒自内而外依次套设,升降筒安装在安装筒上,安装柱安装在最内层升降筒上,气泵驱动连接升降筒,气泵驱动升降筒沿竖直方向移动;载人平台包括背板、连接件、底板、防护框、两个防护架和防护板,抱箍安装在安装筒上,辅助支撑装置安装在抱箍上。本发明使用方便,且安全性好。



1. 一种可移动气动式闸刀升降检修平台,其特征在于:包括底座(1)、气动升降装置、载人平台、抱箍(4)和辅助支撑装置;

气动升降装置包括安装筒(21)、安装柱(23)、气泵和多个升降筒(22),安装筒(21)安装在底座(1)上,升降筒(22)自内而外依次套设,升降筒(22)安装在安装筒(21)上,安装柱(23)安装在最内层升降筒(22)上,气泵驱动连接升降筒(22),气泵驱动升降筒(22)沿竖直方向移动;

载人平台包括背板(31)、连接件(32)、底板(33)、防护框(34)、两个防护架(35)和防护板(36);背板(31)竖直设置,连接件(32)和底板(33)均与背板(31)连接,并位于背板(31)厚度方向上相对的两侧,连接件(32)位于背板(31)上部,并与安装柱(23)连接,底板(33)位于背板(31)下部,并水平设置,防护框(34)安装在底板(33)上方,两个防护架(35)均安装防护框(34)上,并位于防护框(34)在背板(31)宽度方向上相对的两侧,防护板(36)可移动安装在两个防护架(35)之间,防护板(36)移动方向为竖直方向,防护板(36)与背板(31)位于防护框(34)在背板(31)厚度方向上相对的两侧;

抱箍(4)安装在安装筒(21)上,辅助支撑装置安装在抱箍(4)上;

辅助支撑装置包括固定架(51)、滑动架(53)、定位辅助架(54)、多个螺钉(52)和多个螺母;固定架(51)安装在抱箍(4)上,固定架(51)上安装有多个限位片组(511),螺钉(52)与限位片组(511)一一对应,限位片组(511)包括两个限位片,螺钉(52)穿过其对应的两个限位片,螺母与螺钉(52)一一对应,螺母安装在其对应的螺钉(52)上,滑动架(53)上安装有多个滑块(531),滑块(531)与螺钉(52)一一对应,滑块(531)可移动安装在其对应的螺钉(52)上,滑块(531)移动方向为靠近和远离安装筒(21)的方向,螺钉(52)所对应的滑块(531)位于其所对应的两个限位片之间,定位辅助架(54)安装在滑动架(53)上,定位辅助架(54)远离安装筒(21)一侧设有定位卡口。

2. 根据权利要求1所述的可移动气动式闸刀升降检修平台,其特征在于:底座(1)安装有多个万向轮(11),至少一个万向轮(11)上安装有锁紧装置。

3. 根据权利要求2所述的可移动气动式闸刀升降检修平台,其特征在于:万向轮(11)安装有两个或三个。

4. 根据权利要求1所述的可移动气动式闸刀升降检修平台,其特征在于:定位卡口为V形口。

5. 根据权利要求1所述的可移动气动式闸刀升降检修平台,其特征在于:底座(1)安装防雨箱(12),气泵安装在防雨箱(12)内。

6. 根据权利要求5所述的可移动气动式闸刀升降检修平台,其特征在于:防雨箱(12)内安装有电气保护装置和遥控操作装置。

7. 根据权利要求1所述的可移动气动式闸刀升降检修平台,其特征在于:底座(1)下部安装有接地桩头。

一种可移动气动式闸刀升降检修平台

技术领域

[0001] 本发明涉及电力检修领域,具体涉及一种可移动气动式闸刀升降检修平台。

背景技术

[0002] 目前电力设备飞速发展,电力设备的安装、检修、维护工作量很大,变电站现场工作人员会频繁使用绝缘梯或者登高检修平台,由于变电站各种单柱式设备型号不一,导致难以有一种型号的绝缘梯或检修平台装置可以适应不同规格的单柱式设备。同时检修人员在检修单柱式设备时,由于变电设备高度较高,使用原始的绝缘梯等登高设施时,人员登高过程存在风险,在变电设备上也不易于找寻安全带挂点,因此对施工人员人身安全存在一定隐患。若采用高空作业车,一方面成本相对比较高,对作业人员的操作要求有一定要求;另一方面单柱式设备区域设备布置比较密集,登高设备回转空间有限,高空作业车很多时候难以进入。

发明内容

[0003] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种可移动气动式闸刀升降检修平台。

[0004] 本发明提出的一种可移动气动式闸刀升降检修平台,包括底座、气动升降装置、载人平台、抱箍和辅助支撑装置;

[0005] 气动升降装置包括安装筒、多个升降筒、安装柱和气泵,安装筒安装在底座上,升降筒自内而外依次套设,升降筒安装在安装筒上,安装柱安装在最内层升降筒上,气泵驱动连接升降筒,气泵驱动升降筒沿竖直方向移动;

[0006] 载人平台包括背板、连接件、底板、防护框、两个防护架和防护板;背板竖直设置,连接件和底板均与背板连接,并位于背板厚度方向上相对的两侧,连接件位于背板上部,并与安装柱连接,底板位于背板下部,并水平设置,防护框安装在底板上方,两个防护架均安装防护框上,并位于防护框在背板宽度方向上相对的两侧,防护板可移动安装在两个防护架之间,防护板移动方向为竖直方向,防护板与背板位于防护框在背板厚度方向上相对的两侧;

[0007] 抱箍安装在安装筒上,辅助支撑装置安装在抱箍上。

[0008] 优选地,底座安装有多个万向轮,至少一个万向轮上安装有锁紧装置。

[0009] 优选地,万向轮安装有两个或三个。

[0010] 优选地,辅助支撑装置包括固定架、多个螺钉、多个螺母、滑动架和定位辅助架;固定架安装在抱箍上,固定架上安装有多个限位片组,螺钉与限位片组一一对应,限位片组包括两个限位片,螺钉穿过其对应的两个限位片,螺母与螺钉一一对应,螺母安装在其对应的螺钉上,滑动架上安装有多个滑块,滑块与螺钉一一对应,滑块可移动安装在其对应的螺钉上,滑块移动方向为靠近和远离安装筒的方向,螺钉所对应的滑块位于其所对应的两个限位片之间,辅助架安装在滑动架上,辅助架远离安装筒一侧设有定位卡口。

[0011] 优选地,定位卡口为V形口。

[0012] 优选地,底座安装防雨箱,气泵安装在防雨箱内。

[0013] 优选地,防雨箱内安装有电气保护装置和遥控操作装置。

[0014] 优选地,底座下部安装有接地桩头。

[0015] 本发明使用时通过气泵驱动连接升降筒实现载人平台的升降,相比液压式、剪刀式升降机重量减轻,且载人平台升降平缓,载人平台可采用铝合金制作,底板可以供工作人员踩踏,背板可以将工作人员与气动升降装置安全隔离,防护框可以防止设备掉落,防护架可以进一步保障使用者的安全,防护板在保障工作人员安全的同时可以方便工作人员上下载人平台。本发明使用方便,且安全性好。

附图说明

[0016] 图1为本发明提出的一种可移动气动式闸刀升降检修平台结构示意图。

具体实施方式

[0017] 参照图1所示,本发明提出的一种可移动气动式闸刀升降检修平台,包括底座1、气动升降装置、载人平台、抱箍4和辅助支撑装置;

[0018] 气动升降装置包括安装筒21、多个升降筒22、安装柱23和气泵,安装筒21安装在底座1上,升降筒22自内而外依次套设,升降筒22安装在安装筒21上,安装柱23安装在最内层升降筒22上,气泵驱动连接升降筒22,气泵驱动升降筒22沿竖直方向移动;

[0019] 载人平台包括背板31、连接件32、底板33、防护框34、两个防护架35和防护板36;背板31竖直设置,连接件32和底板33均与背板31连接,并位于背板31厚度方向上相对的两侧,连接件32位于背板31上部,并与安装柱23连接,底板33位于背板31下部,并水平设置,防护框34安装在底板33上方,两个防护架35均安装防护框34上,并位于防护框34在背板31宽度方向上相对的两侧,防护板36可移动安装在两个防护架35之间,防护板36移动方向为竖直方向,防护板36与背板31位于防护框34在背板31厚度方向上相对的两侧;

[0020] 抱箍4安装在安装筒21上,辅助支撑装置安装在抱箍4上。

[0021] 本发明使用时通过气泵驱动连接升降筒22实现载人平台的升降,相比液压式、剪刀式升降机重量减轻,且载人平台升降平缓,载人平台可采用铝合金制作,底板33可以供工作人员踩踏,背板31可以将工作人员与气动升降装置安全隔离,防护框34可以防止设备掉落,防护架35可以进一步保障使用者的安全,防护板36在保障工作人员安全的同时可以方便工作人员上下载人平台。

[0022] 本实施方式中,底座1安装有多个万向轮11,至少一个万向轮11上安装有锁紧装置,便于本发明移动,并有效实现本发明移动后的固定。

[0023] 本实施方式中,万向轮11安装有两个或三个,有两个万向轮时底座1会接触地面,有效减少本发明随意晃动的可能,通过倾斜本身发明,只使两个万向轮接触地面时就可实现本发明方便的移动,有三个万向轮时,使三个万向轮不在同一直线,可以通过三个万向轮避免移动本实用性时要先倾斜本发明的烦琐,且本发明较为稳定。

[0024] 本实施方式中,辅助支撑装置包括固定架51、多个螺钉52、多个螺母、滑动架53和定位辅助架54;固定架51安装在抱箍4上,固定架51上安装有多个限位片组511,螺钉52与限

位片组511一一对应,限位片组511包括两个限位片,螺钉52穿过其对应的两个限位片,螺母与螺钉52一一对应,螺母安装在其对应的螺钉52上,滑动架53上安装有多个滑块531,滑块531与螺钉52一一对应,滑块531可移动安装在其对应的螺钉52上,滑块531移动方向为靠近和远离安装筒21的方向,螺钉52所对应的滑块531位于其所对应的两个限位片之间,辅助架54安装在滑动架53上,辅助架54远离安装筒21一侧设有定位卡口,通过抱箍4和滑动架53位置的调整可以方便的调整定位卡口的位置,通过定位卡口抵靠电线杆等可以进一步提高本发明的稳定性。

[0025] 本实施方式中,定位卡口为V形口,有效适应不同粗细的电线杆。

[0026] 本实施方式中,底座1安装防雨箱12,气泵安装在防雨箱12内,进一步保护气泵等设备。

[0027] 本实施方式中,防雨箱12内安装有电气保护装置和遥控操作装置,进一步提高本设备的安全性和操作的便捷性。

[0028] 本实施方式中,底座1下部安装有接地桩头,有效保障工作人员安全。

[0029] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

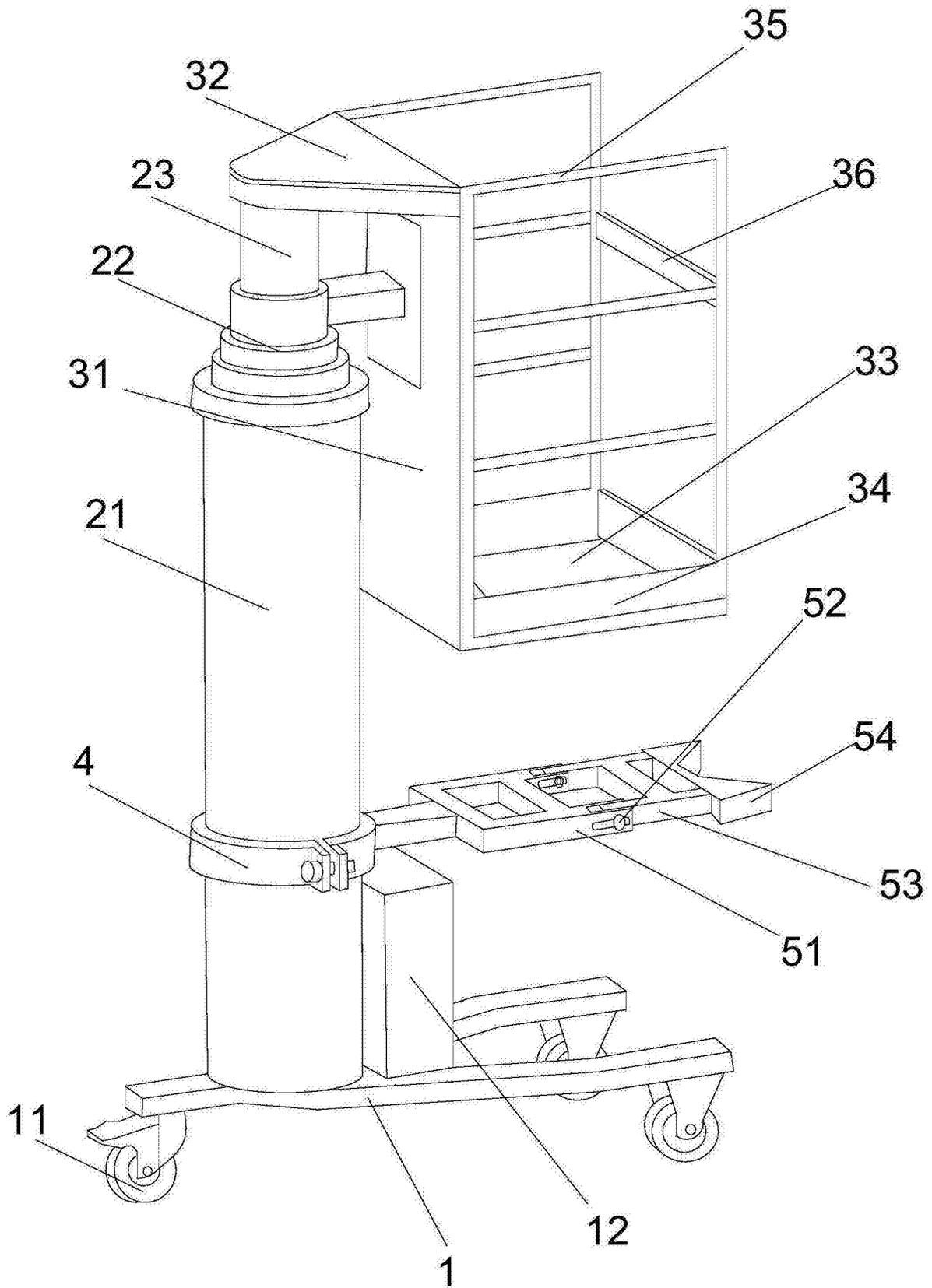


图1