(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222118815 U
(45)授权公告日 2024.12.06

(21)申请号 202420949440.0

(22)申请日 2024.05.06

(73)专利权人 王建武
地址 262799 山东省潍坊市寿光市北海路969号1号楼1单元1102室

(72)发明人 王建武 王俊吉 张文广 王雪冰 杨树亮

(74)专利代理机构 潍坊中润泰专利代理事务所(普通合伙) 37266
专利代理师 田友亮

(51)Int.Cl.
B66F 11/04(2006.01)
B66F 13/00(2006.01)

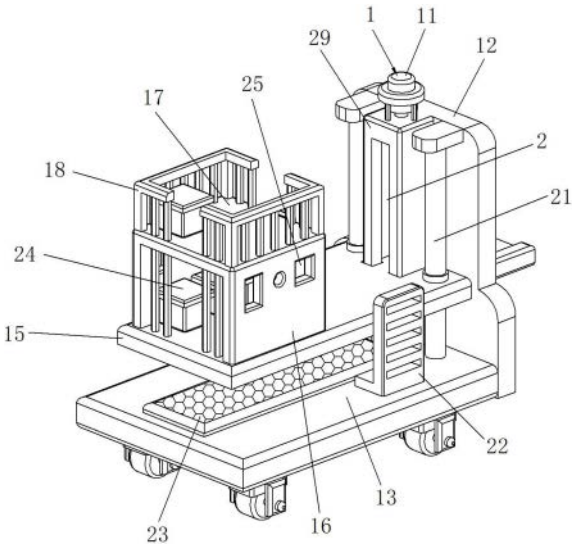
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高稳定性升降电力工程抢修平台

(57)摘要

本实用新型提供了一种高稳定性升降电力工程抢修平台,属于升降电力工程抢修平台技术领域。该一种高稳定性升降电力工程抢修平台包括安装架和车体,所述安装架固定于车体的顶部,所述检修机构包括电机,所述电机固定于安装架的顶部,所述电机的输出端设置有丝杆,所述丝杆的表面螺纹连接有第一平台,本实用新型通过车把、车体、PLC控制器、电机、丝杆、第一平台和缓冲板的相互配合,启动电机带动丝杆转动,丝杆带动第一平台上移动,当移动至需要检修的高度时,将电机关闭,然后选择合适的平台进行检修作业,当完成后,可以反向启动电机,带动第一平台向下移动,从而对第一平台的高度调整,可快速对较高处的电力进行抢修作业。



CN 222118815 U

1.一种高稳定性升降电力工程抢修平台,包括安装架(12)和车体(13),所述安装架(12)固定于车体(13)的顶部,其特征在于:

检修机构(1),所述检修机构(1)包括电机(11),所述电机(11)固定于安装架(12)的顶部,所述电机(11)的输出端设置有丝杆(14),所述丝杆(14)的表面螺纹连接有第一平台(15),所述车体(13)的顶部设置有缓冲板(23);

检修屋(16),所述检修屋(16)固定于第一平台(15)的顶部,所述检修屋(16)的顶部设置有第二平台(17),所述第一平台(15)的顶部设置有配电箱(19),所述第一平台(15)的两侧均开设有若干安装孔(25)。

2.根据权利要求1所述的一种高稳定性升降电力工程抢修平台,其特征在于:所述第二平台(17)的顶部和第一平台(15)的顶部均设置有防护栏(18),所述车体(13)的顶部和第一平台(15)的顶部均设置有楼梯(22)。

3.根据权利要求2所述的一种高稳定性升降电力工程抢修平台,其特征在于:所述安装架(12)的一侧设置有限位框(29),所述限位框(29)的表面开设有限位槽(2)。

4.根据权利要求3所述的一种高稳定性升降电力工程抢修平台,其特征在于:所述丝杆(14)设置于限位槽(2)的内部,所述第一平台(15)的顶部和第二平台(17)的顶部均设置有收纳箱(24)。

5.根据权利要求4所述的一种高稳定性升降电力工程抢修平台,其特征在于:所述车体(13)的顶部设置有轴承套(28),所述丝杆(14)的一端与轴承套(28)相连接设置。

6.根据权利要求1至5中任一所述的一种高稳定性升降电力工程抢修平台,其特征在于:所述车体(13)的顶部两侧均设置有限位杆(21),两组所述限位杆(21)分别穿插设置于第一平台(15)的两侧内部。

7.根据权利要求6所述的一种高稳定性升降电力工程抢修平台,其特征在于:所述安装架(12)的一侧设置有PLC控制器(26)和车把(27),所述车把(27)设置于PLC控制器(26)的下方。

8.根据权利要求7所述的一种高稳定性升降电力工程抢修平台,其特征在于:所述车体(13)的底部四角均设置有万向轮,所述缓冲板(23)设置于第一平台(15)的正下方。

一种高稳定性升降电力工程抢修平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降电力工程抢修平台领域,具体而言,涉及一种高稳定性升降电力工程抢修平台。

背景技术

[0002] 高稳定性的升降电力工程抢修平台是用于电力工程维护和抢修的设备,这种平台设计稳定,能够在高空环境下提供安全可靠的工作平台,确保工作人员的安全,具备升降功能,能够快速、平稳地将工作人员抬升到所需的高度,以进行电力设备的维护和抢修,设计灵活,能够适应不同工程环境和作业要求,包括不同高度、不同倾斜角度和狭窄空间。

[0003] 在具体使用高稳定性升降电力抢修平台中,通常的平台工作区域都是固定的,仅能站在平台上进行电力检修作业,这种方式虽然可以对电力进行抢修,但遇到需要对较高处进行电力抢修时,无法及时进行抢修作业,且当遇到需要两个人相互配合进行检修时,难以进行正常的检修作业,从而影响电力的检修进度,不便于操作者进行使用。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种克服上述技术问题或至少部分地解决上述问题的一种高稳定性升降电力工程抢修平台。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 本实用新型提供一种高稳定性升降电力工程抢修平台,包括安装架和车体,所述安装架固定于车体的顶部,

[0007] 检修机构,所述检修机构包括电机,所述电机固定于安装架的顶部,所述电机的输出端设置有丝杆,所述丝杆的表面螺纹连接有第一平台,所述车体的顶部设置有缓冲板;

[0008] 检修屋,所述检修屋固定于第一平台的顶部,所述检修屋的顶部设置有第二平台,所述第一平台的顶部设置有配电箱,所述第一平台的两侧均开设有若干安装孔。

[0009] 在一个优选的方案中,所述第二平台的顶部和第一平台的顶部均设置有防护栏,所述车体的顶部和第一平台的顶部均设置有楼梯。

[0010] 在一个优选的方案中,所述安装架的一侧设置有限位框,所述限位框的表面开设有限位槽。

[0011] 在一个优选的方案中,所述丝杆设置于限位槽的内部,所述第一平台的顶部和第二平台的顶部均设置有收纳箱。

[0012] 在一个优选的方案中,所述车体的顶部设置有轴承套,所述丝杆的一端与轴承套相连接设置。

[0013] 在一个优选的方案中,所述车体的顶部两侧均设置有限位杆,两组所述限位杆分别穿插设置于第一平台的两侧内部。

[0014] 在一个优选的方案中,所述安装架的一侧设置有PLC控制器和车把,所述车把设置于PLC控制器的下方。

[0015] 在一个优选的方案中,所述车体的底部四角均设置有万向轮,所述缓冲板设置于第一平台的正下方。

[0016] 本实用新型提供的一种高稳定性升降电力工程抢修平台,其有益效果包括有:

[0017] 1、通过车把、车体、PLC控制器、电机、丝杆、第一平台和缓冲板的相互配合,首先将车体推送至检修的位置,启动电机带动丝杆转动,丝杆带动第一平台上移动,当移动至需要检修的高度时,将电机关闭,然后选择合适的平台进行检修作业,当完成后,可以反向启动电机,带动第一平台向下移动,通过缓冲板,对向下的力缓冲,从而对第一平台的高度调整,可快速对较高处的电力进行抢修作业。

[0018] 2、通过楼梯、第一平台、第二平台、电机、安装孔和配电箱的相互配合,通过楼梯爬上第一平台,控制电机带动第一平台和第二平台移动,当移动至检修位置时,接着两人可以分别站在第一平台的顶部和第二平台的顶部,然后第二平台将检修工具向下滑动,底部的检修人员则可通过相适配的安装孔将检修工具取下,接着插至盘配电箱,从而可以两人可以相互配合进行检修,不会影响电力的检修进度。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型实施方式提供的整体立体图;

[0020] 图2为本实用新型实施方式提供的安装架一侧结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型实施方式提供的俯视车体顶部结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型实施方式提供的侧视车体顶部结构示意图;

[0023] 图中:1、检修机构;11、电机;12、安装架;13、车体;14、丝杆;15、第一平台;16、检修屋;17、第二平台;18、防护栏;19、配电箱;2、限位槽;21、限位杆;22、楼梯;23、缓冲板;24、收纳箱;25、安装孔;26、PLC控制器;27、车把;28、轴承套;29、限位框。

具体实施方式

[0024] 参照图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种高稳定性升降电力工程抢修平台,包括检修机构1、检修屋16、安装架12和车体13,检修机构1是可以对不同高度的电力问题进行抢修作业,安装架12固定于车体13的顶部,检修机构1包括电机11,电机11固定于安装架12的顶部,电机11的输出端设置有丝杆14,丝杆14的表面螺纹连接有第一平台15,车体13的顶部设置有缓冲板23,通过车把27、车体13、PLC控制器26、电机11、丝杆14、第一平台15和缓冲板23的相互配合,从而可以当操作者需要对较高处的电力进行抢修时,操作者首先可以推动车把27将车体13推送至需要检修的位置。

[0025] 接着操作者可以控制PLC控制器26,启动电机11带动丝杆14进行转动,丝杆14带动第一平台15上进行移动,当移动至需要检修的高度时,操作者可以将电机11关闭,然后选择合适的平台进行检修作业,当抢修完成后,操作者可以反向启动电机11,带动第一平台15向下进行移动,通过设置缓冲板23,可以对向下的力进行缓冲,从而可以对第一平台15的高度进行调整,便于操作者对第一平台15的高度进行调整,可快速对较高处的电力进行抢修作业。

[0026] 参照图1-图4,在一个优选的实施方中,检修屋16固定于第一平台15的顶部,检修屋16的顶部设置有第二平台17,第一平台15的顶部设置有配电箱19,第一平台15的两侧均

开设有若干安装孔25,通过开设不同的安装孔25,从而便于操作者对不同的抢修工具或线缆进行穿过,便于进行使用,第二平台17的顶部和第一平台15的顶部均设置有防护栏18,车体13的顶部和第一平台15的顶部均设置有楼梯22,安装架12的一侧设置有限位框29,限位框29的表面开设有限位槽2,丝杆14设置于限位槽2的内部,第一平台15的顶部和第二平台17的顶部均设置有收纳箱24。

[0027] 通过设置收纳箱24,从而可以对抢修使用的电力工具或设备进行放置,便于操作者快速的对电力进行抢修,车体13的顶部设置有轴承套28,丝杆14的一端与轴承套28相连接设置,通过楼梯22、第一平台15、第二平台17、电机11、安装孔25和配电箱19的相互配合,从而可以当操作者需要两人相互配合对电力进行抢修时,操作者首先可以通过楼梯22全部爬上第一平台15,接着操作者可以控制电机11带动第一平台15和第二平台17进行移动。

[0028] 当移动至需要检修的位置时,操作者可以关闭电机11,接着两人可以分别站在第一平台15的顶部和第二平台17的顶部,然后顶部的检修人员可以将需要用电的检修工具带上第二平台17,接着将检修工具向下进行滑动,底部的检修人员则可以通过相适配的安装孔25将检修工具取下,接着插至盘配电箱19,从而可以对两人同时进行运输,两人可以相互配合进行检修,不会影响电力的检修进度,便于操作者进行使用。

[0029] 参照图1-图4,在一个优选的实施方式中,车体13的顶部两侧均设置有限位杆21,通过设置限位杆21,从而可以对第一平台15的位置进行限位,两组限位杆21分别穿插设置于第一平台15的两侧内部,安装架12的一侧设置有PLC控制器26和车把27,通过设置PLC控制器26和车把27,从而可以对电机11进行控制,操作者也可将PLC控制器26设置在第一平台15的顶部,便于操作者对平台的高度进行控制,和便于对车体13进行推动,车把27设置于PLC控制器26的下方,车体13的底部四角均设置有万向轮,通过设置万向轮,从而便于操作者对车体13进行移动,缓冲板23设置于第一平台15的正下方,通过设置缓冲板23,从而可以当第一平台15向下进行移动时,可以与缓冲板23相接触,可以对向下的力进行缓冲。

[0030] 具体的,该一种高稳定性升降电力工程抢修平台的工作过程或工作原理为:在具体使用高稳定性升降电力抢修平台中,通常的平台工作区域都是固定的,仅能站在平台上进行电力检修作业,这种方式虽然可以对电力进行抢修,但遇到需要对较高处进行电力抢修时,无法及时进行抢修作业,且当遇到需要两个人相互配合进行检修时,难以进行正常的检修作业,从而影响电力的检修进度,不便于操作者进行使用,因此,本技术方案可以解决上述问题,当操作者需要对较高处的电力进行抢修时,操作者首先可以推动车把27将车体13推送至需要检修的位置。

[0031] 接着操作者可以控制PLC控制器26,启动电机11带动丝杆14进行转动,丝杆14带动第一平台15上进行移动,当移动至需要检修的高度时,操作者可以将电机11关闭,然后选择合适的平台进行检修作业,当抢修完成后,操作者可以反向启动电机11,带动第一平台15向下进行移动,通过设置缓冲板23,可以对向下的力进行缓冲,从而可以对第一平台15的高度进行调整,便于操作者对第一平台15的高度进行调整,可快速对较高处的电力进行抢修作业。

[0032] 当操作者需要两人相互配合对电力进行抢修时,操作者首先可以通过楼梯22全部爬上第一平台15,接着操作者可以控制电机11带动第一平台15和第二平台17进行移动,当移动至需要检修的位置时,操作者可以关闭电机11,接着两人可以分别站在第一平台15的

顶部和第二平台17的顶部,然后顶部的检修人员可以将需要用电的检修工具带上第二平台17,接着将检修工具向下进行滑动,底部的检修人员则可以通过相适配的安装孔25将检修工具取下,接着插至盘配电箱19,从而可以对两人同时进行运输,两人可以相互配合进行检修,不会影响电力的检修进度,便于操作者进行使用,至此所有流程结束。

[0033] 需要说明的是,电机11、配电箱19和PLC控制器26均与外接电源电性连接且为现有技术存在的装置或设备,或者为现有技术可实现的装置或设备,其供电、具体组成及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,故不再详细赘述。

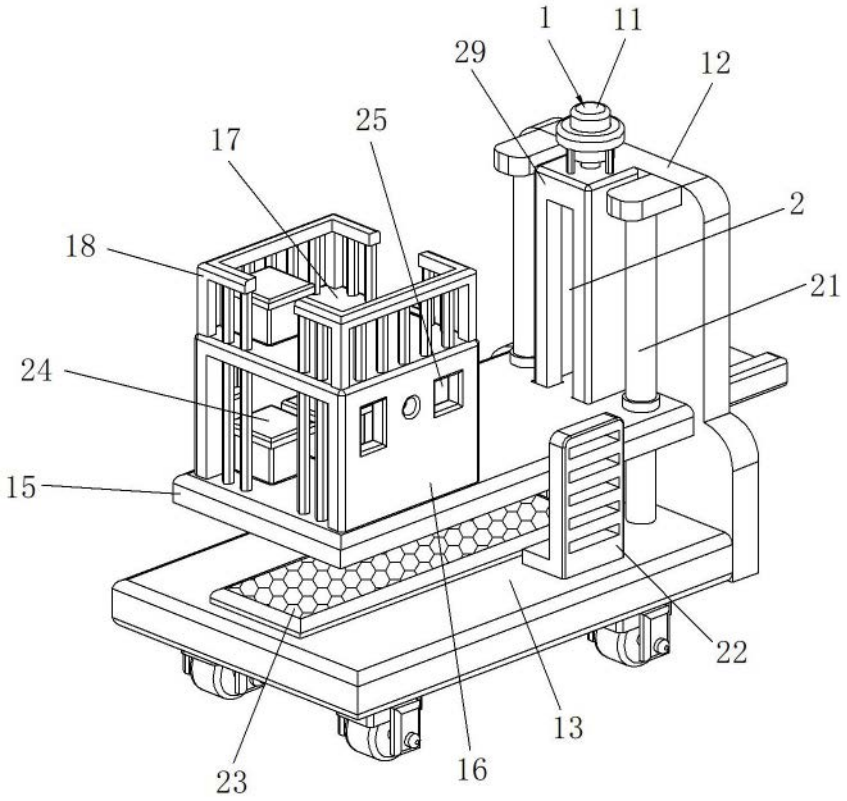


图1

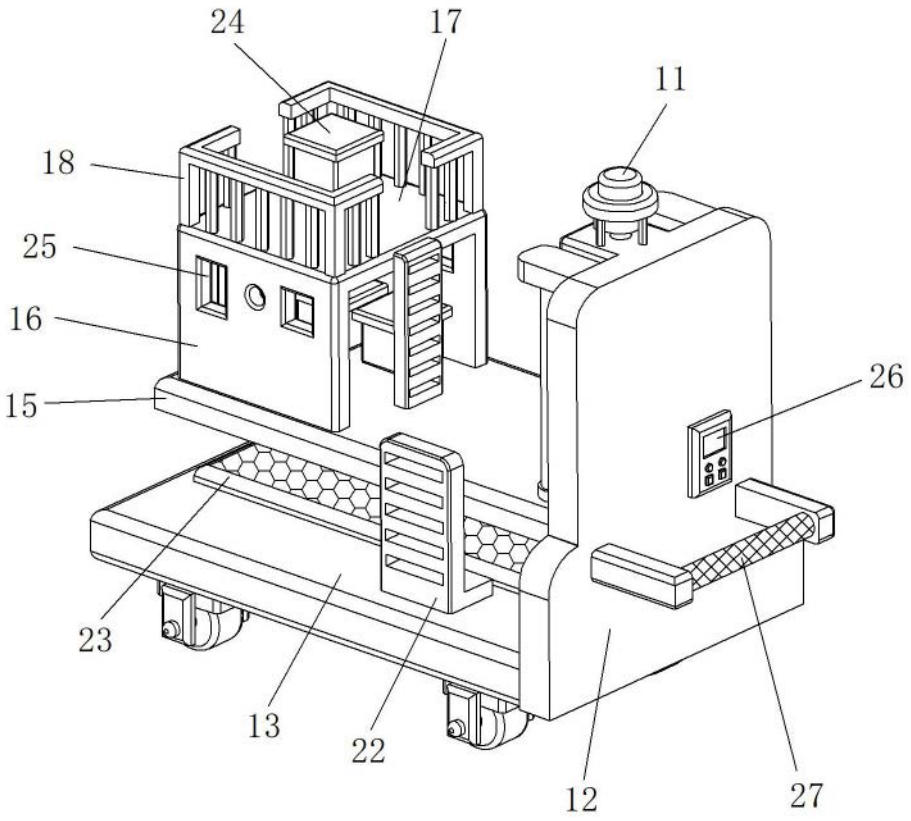


图2

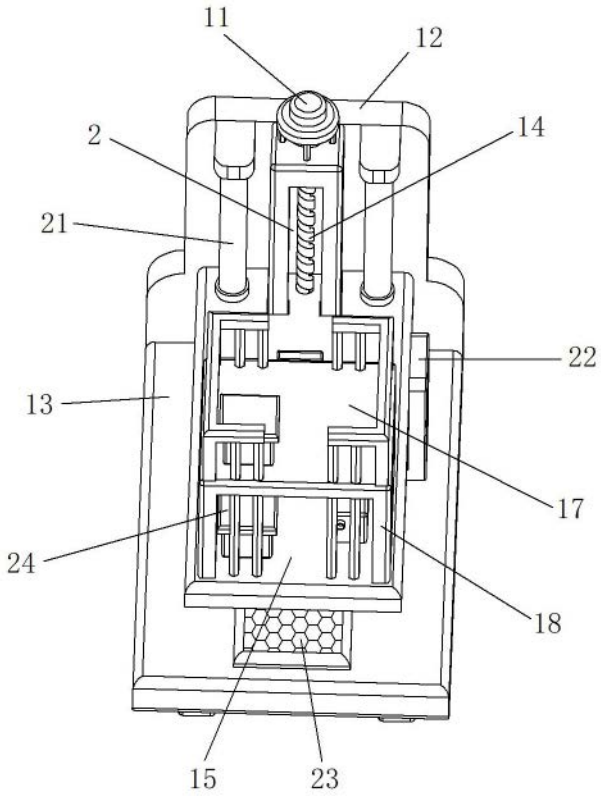


图3

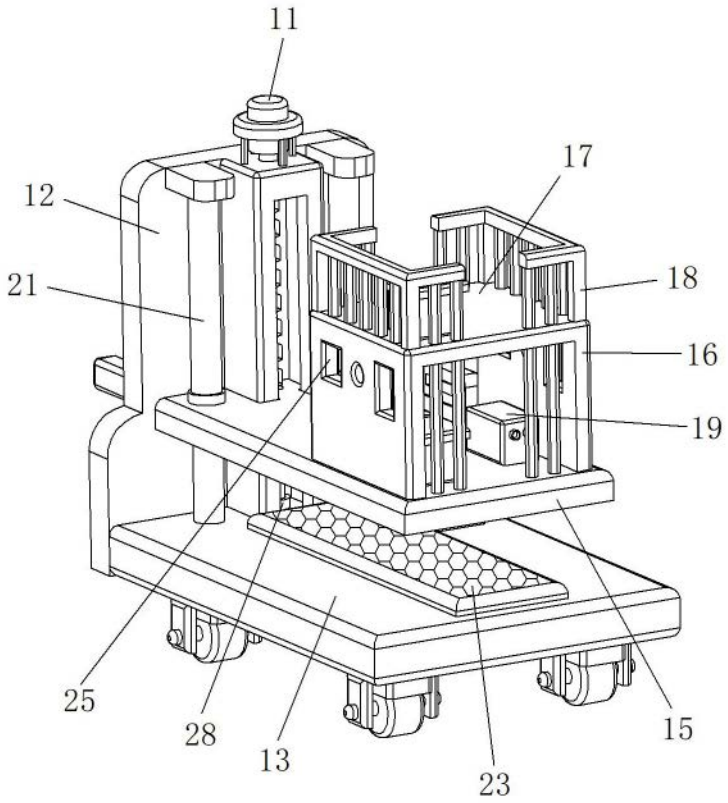


图4