



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112062065 B

(45) 授权公告日 2022. 10. 18

(21) 申请号 202010864559.4

(22) 申请日 2020.08.25

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 112062065 A

(43) 申请公布日 2020.12.11

(73) 专利权人 国网河南省电力公司内乡县供电公司

地址 474350 河南省南阳市内乡县城关镇菊潭大街北217号

(72) 发明人 陈立娜 张朝峰 李殿 张军龙  
程倩 吴冲

(74) 专利代理机构 郑州知己知识产权代理有限公司 41132

专利代理师 任海玲

(51) Int.Cl.

B66F 11/04 (2006.01)

B66D 3/04 (2006.01)

E06C 9/08 (2006.01)

E06C 7/08 (2006.01)

E06C 7/50 (2006.01)

H02B 3/00 (2006.01)

审查员 王慧

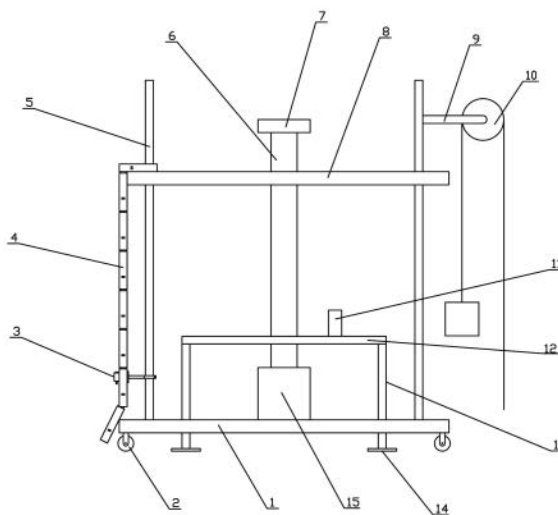
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 发明名称

一种变电站检修作业平台

(57) 摘要

本发明公开了一种变电站检修作业平台,包括底座、电机、螺杆、操作平台、导向杆、悬挂杆和挂梯,所述底座底部设置滚轮,所述电机和导向杆设置在底座上方,所述电机输出轴与螺杆连接,所述螺杆上螺纹连接操作平台,所述螺杆顶部还设置限位板,所述导向杆贯穿操作平台,所述导向杆上还设置挂梯,所述导向杆顶部连接悬挂杆,所述悬挂杆上设置若干套筒,所述套筒上设置挂环,所述底座上方还设置若干限位孔,所述限位孔内贯穿支腿,所述支腿上方设置支撑板,所述支撑板与螺杆螺纹连接,所述支撑板上设置把手。本发明变电站检修作业平台作业面积大,满足多个操作人员随时上下作业,固定快速,工作效率高。



1. 一种变电站检修作业平台,其特征在于,包括底座、电机、螺杆、操作平台、导向杆、悬挂杆和挂梯,所述底座底部设置滚轮,所述电机和导向杆设置在底座上方,所述电机输出轴与螺杆连接,所述螺杆上螺纹连接操作平台,所述螺杆顶部还设置限位板,所述导向杆贯穿操作平台,所述导向杆上还设置挂梯,所述导向杆顶部连接悬挂杆,所述悬挂杆上设置若干套筒,所述套筒上设置挂环,所述底座上方还设置若干限位孔,所述限位孔内贯穿支腿,所述支腿上方设置支撑板,所述支撑板与螺杆螺纹连接,所述支撑板上设置把手;

所述挂梯由若干节连接块铰接而成,所述连接块上设置挂孔,最上方连接块的挂孔套接在导向杆上,所述连接块上还设置脚蹬;

所述连接块的下端设置U型接口,所述U型接口内设置连接轴,相邻下方连接块的上端设置接头,所述接头与连接轴转动连接;

所述的挂梯上还设置限位组件,所述限位组件包括贯穿挂孔的限位柱、与限位柱连接的限位块、与导向杆固定的卡箍和连接限位块和卡箍的固定杆,所述限位柱上开设螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接限位螺栓。

2. 根据权利要求1所述的变电站检修作业平台,其特征在于,所述支撑板为圆形。

3. 根据权利要求1所述的变电站检修作业平台,其特征在于,所述支腿底部设置摩擦片。

4. 根据权利要求1所述的变电站检修作业平台,其特征在于,所述导向杆上还设置支架,所述支架上设置滑轮,所述滑轮通过柔索牵引工具箱。

## 一种变电站检修作业平台

### 技术领域

[0001] 本发明涉及变电站检修技术领域,具体涉及一种变电站检修作业平台。

### 背景技术

[0002] 变电站是指电力系统中对电压和电流进行变换,接受电能及分配电能的场所,变电站中开关、35kV刀闸、35kV CT、主变35kV CVT、主变35kV 避雷器等设备需要定期进行检修维护,检修维护过程中需要使用检修架、绝缘梯等检修装置,当出现运行异常时,需要多个操作人员进行作业,现有的检修装置作业平台面积小,操作人员可活动范围受限,不满足多人操作要求;而且当已有工作人员在检修作业,需要下降操作平台或者借助扶梯再上工作人员;另外现有的检修平台均设置有用于移动的万向轮,当移动到需要检修的地点时工人需要依次将每个万向轮进行固定之后才能站在检修平台上进行检修,操作复杂,工作效率低。

[0003] 公开号为CN209200491U的中国专利公开了一种小型变电站用检修平台,包括移动座、液压升降架和检修平台,所述移动座的底部设置若干个滚轮,所述移动座的顶部表面安装所述液压升降架,所述液压升降架通过连接座与所述检修平台相连接。通过将检修平台的内部设置两块可以在连接座表面横向拉动的第一平板和第二平板,两块平板之间夹装有两块上下对称的扩展板,两块扩展板之间铰接,位于上方的扩展板可以在两块平板之间转动,检修平台工作时上方的扩展板转动至卡块卡在收纳盒侧壁的侧梁上,展开另一块扩展板同样盖在侧梁上,使得检修平台的面积变大,不工作时再收起两块扩展板合并两块平板,节约空间。但是,该专利操作人员随时上下不方便,而且平板和扩展板展开后支撑不稳定。

### 发明内容

[0004] 为克服上述缺陷,本发明的目的在于提供一种变电站检修作业平台,作业面积大,满足多个操作人员随时上下作业,固定快速,工作效率高。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0006] 一种变电站用检修平台,包括底座、电机、螺杆、操作平台、导向杆、悬挂杆和挂梯,所述底座底部设置滚轮,所述电机和导向杆设置在底座上方,所述电机输出轴与螺杆连接,所述螺杆上螺纹连接操作平台,所述螺杆顶部还设置限位板,所述导向杆贯穿操作平台,所述导向杆上还设置挂梯,所述导向杆顶部连接悬挂杆,所述悬挂杆上设置若干套筒,所述套筒上设置挂环,所述底座上方还设置若干限位孔,所述限位孔内贯穿支腿,所述支腿上方设置支撑板,所述支撑板与螺杆螺纹连接,所述支撑板上设置把手。

[0007] 优选地,所述挂梯由若干节连接块铰接而成,所述连接块上设置挂孔,最上方连接块的挂孔套接在导向杆上,所述连接块上还设置脚蹬。

[0008] 优选地,所述连接块的下端设置U型接口,所述U型接口内设置连接轴,相邻下方连接块的上端设置连接头,所述连接头与连接轴转动连接。

[0009] 优选地,所述的挂梯上还设置限位组件,所述限位组件包括贯穿挂孔的限位柱、与

限位柱连接的限位块、与导向杆固定的卡箍和连接限位块和卡箍的固定杆,所述限位柱上开设螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接限位螺栓。

[0010] 优选地,所述支撑板为圆形。

[0011] 优选地,所述支腿底部设置摩擦片。

[0012] 优选地,所述导向杆上还设置支架,所述支架上设置滑轮,所述滑轮通过柔索牵引工具箱。

[0013] 本发明的积极有益效果:

[0014] 1. 本发明变电站用检修平台操作平台面积大,包括两个悬挂杆,每个悬挂杆设置多个挂环,可同时满足多人操作,当调整到作业高度时,不需要再回来升降操作平台来上下工作人员,仅仅通过挂梯就可上下操作平台,互不影响每个工作人员的工作,工具通过滑轮传递工作箱;另外,通过把手转动支撑板,支撑板在螺杆上上下移动,方便支腿与地面快速接触或者分离,固定或者移动平台快速,工作效率大大提高。因此,本发明变电站检修作业平台作业面积大,满足多个操作人员随时上下作业,固定快速,工作效率高。

[0015] 2. 本发明挂梯由若干节连接块铰接而成,工作人员通过手抓住挂孔,脚踏脚踏进行攀爬,操作方便;根据操作平台的高度选择连接块的长度,多余的连接块位于最下端,适合不同高度操作平台的使用;挂梯下端通过限位组件固定在导向杆上,防止挂梯晃动。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明检修作业平台主视图;

[0017] 图2为本发明检修作业平台侧视图;

[0018] 图3为本发明底座俯视图;

[0019] 图4为本发明挂梯主视图;

[0020] 图5为本发明挂梯侧视图;

[0021] 图6为本发明限位组件结构示意图;

[0022] 图中:1-底座,2-滚轮,3-限位组件,31-固定杆,32-限位块,33-限位柱,34-螺纹孔,35-卡箍,4-挂梯,41-连接块,42-脚蹬,43-挂孔,44-连接轴,45-连接头,5-导向杆,6-螺杆,7-限位板,8-操作平台,9-支座,10-滑轮,11-把手,12-支撑板,13-支腿,14-摩擦片,15-电机,16-悬挂杆,17-套筒,18-挂环,19-限位孔。

## 具体实施方式

[0023] 下面结合一些具体实施例对本发明进一步说明。

[0024] 实施例1

[0025] 参见图1-3,一种变电站用检修平台,包括底座1、电机15、螺杆6、操作平台8、四根导向杆5、悬挂杆16和挂梯4,底座1底部设置四个滚轮2,电机15和导向杆5置在底座1上方,电机15输出轴与螺杆6连接,螺杆6上螺纹连接操作平台8,螺杆6顶部还设置限位板7,导向杆5贯穿操作平台8,两个导向杆5顶部连接一个悬挂杆16,两个悬挂杆16上各设置一个套筒17,套筒17上设置挂环18;底座1上方还设置四个环形限位孔19,限位孔19内均贯穿一个支腿13,支腿13底部设置摩擦片14,支腿13上方设置圆形支撑板12,支撑板12与螺杆6螺纹连接,支撑板12上设置把手11,通过转动把手11调节支腿13的上下;导向杆5上还设置支架9,

支架9上设置滑轮10,滑轮10通过柔索牵引工具箱。

[0026] 参见图4和图5,导向杆5上还设置挂梯4,挂梯4由若干节连接块41铰接而成,连接块41的下端设置U型连接口,所述U型连接口内设置连接轴44,相邻下方连接块的上端设置连接头45,连接头45与连接轴44转动连接,连接块41上设置挂孔43,最上方连接块的挂孔43套接在导向杆5上,连接块41上还设置脚蹬42,脚蹬42在挂梯左右两侧交替设置,方便攀爬。

[0027] 参见图6,挂梯4上还设置限位组件3,限位组件包括贯穿挂孔43的限位柱33、与限位柱33连接的限位块32、与导向杆5固定的卡箍二35和连接限位块32和卡箍二35的固定杆31,限位柱33上开设螺纹孔34,螺纹孔34内螺纹连接限位螺栓,限位组件一般将挂梯接近底座1上表面的一节连接块固定在导向杆5上。

[0028] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本发明的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本发明技术方案的精神和范围,均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

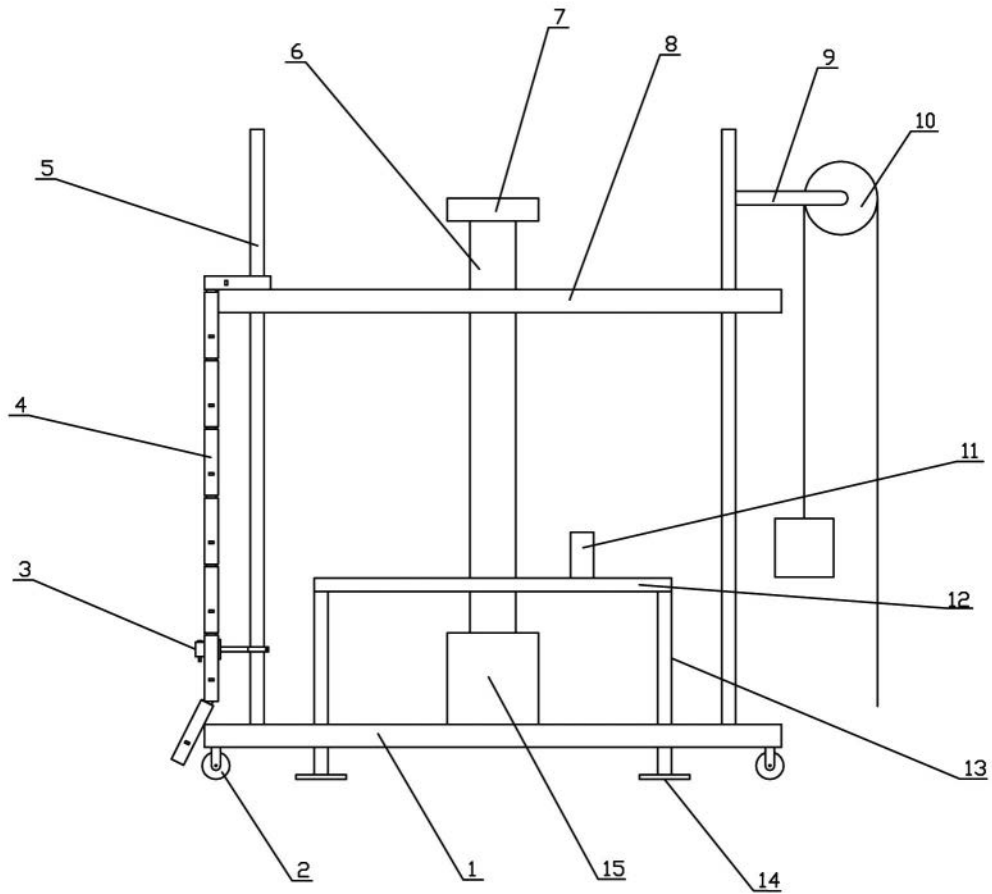


图1



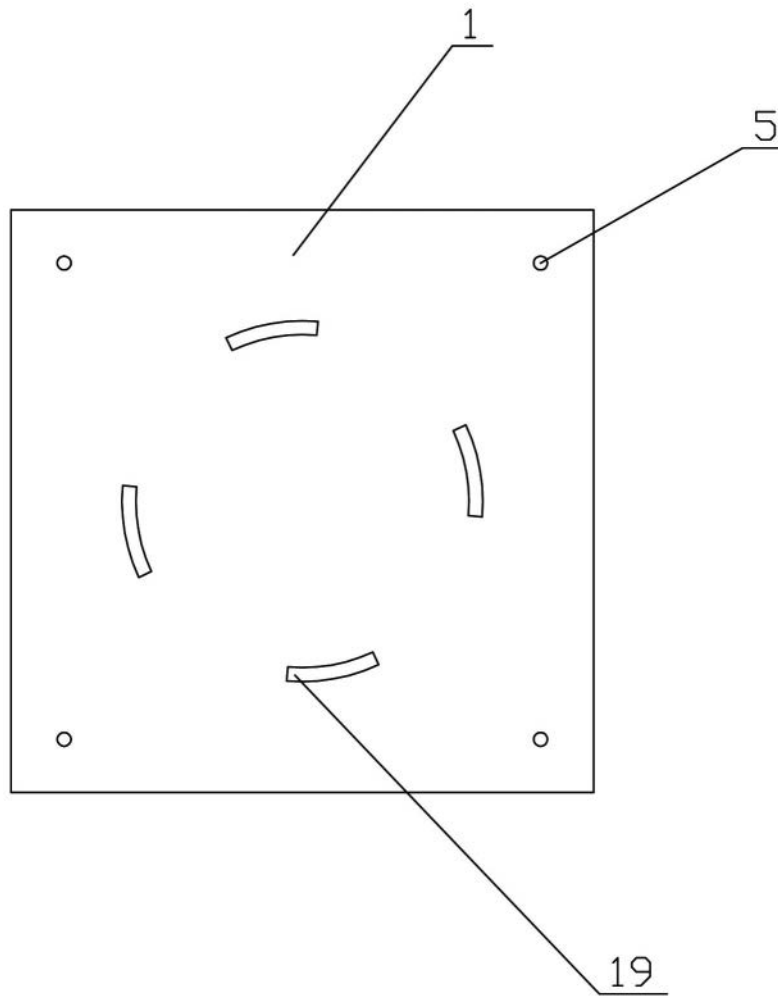


图3

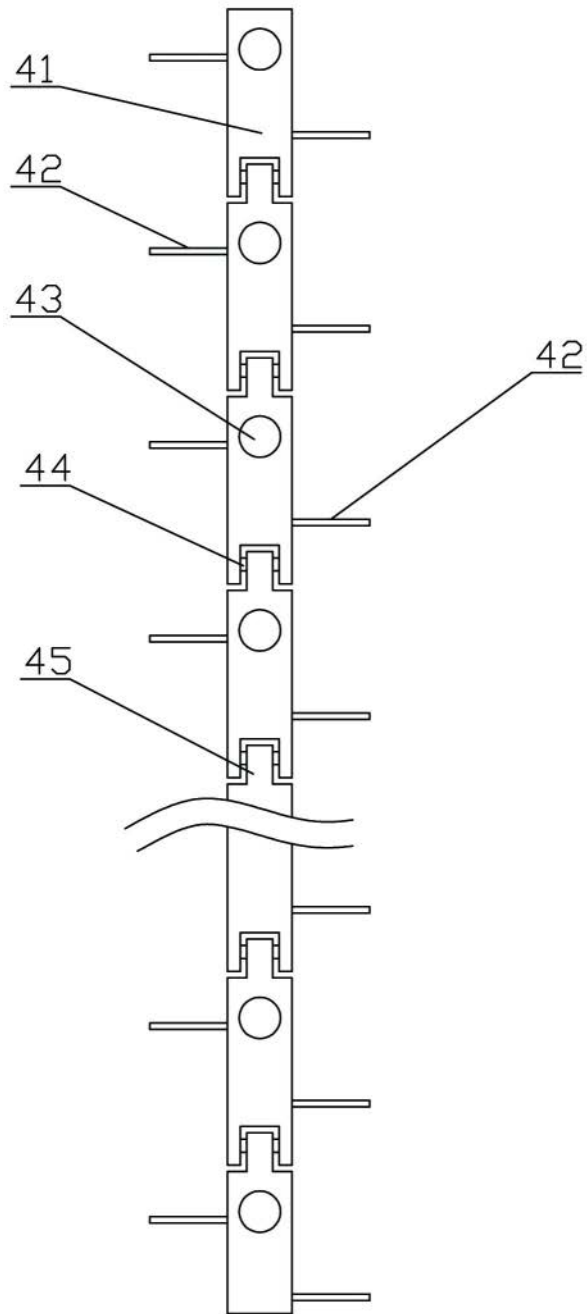


图4

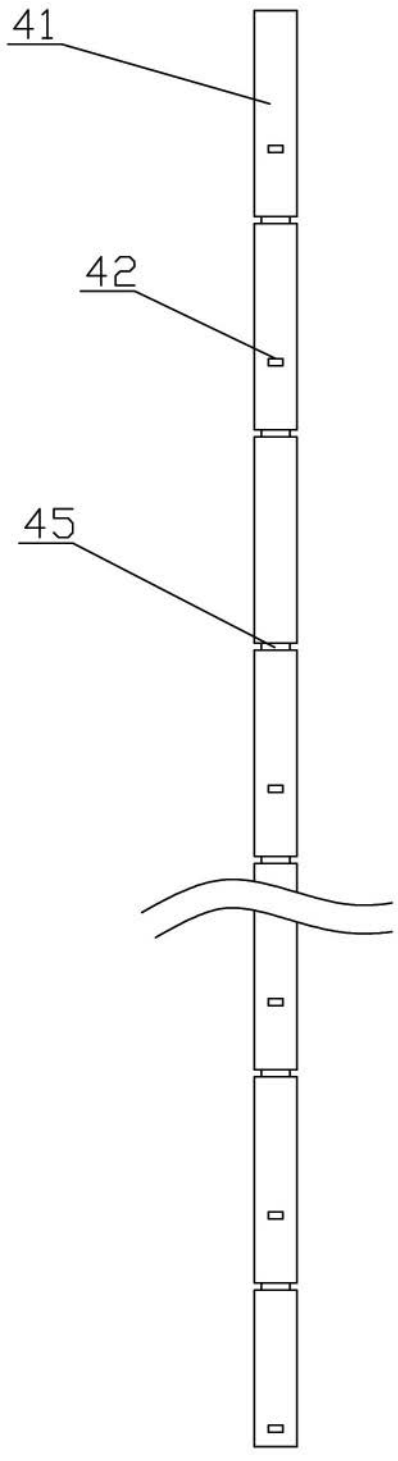


图5

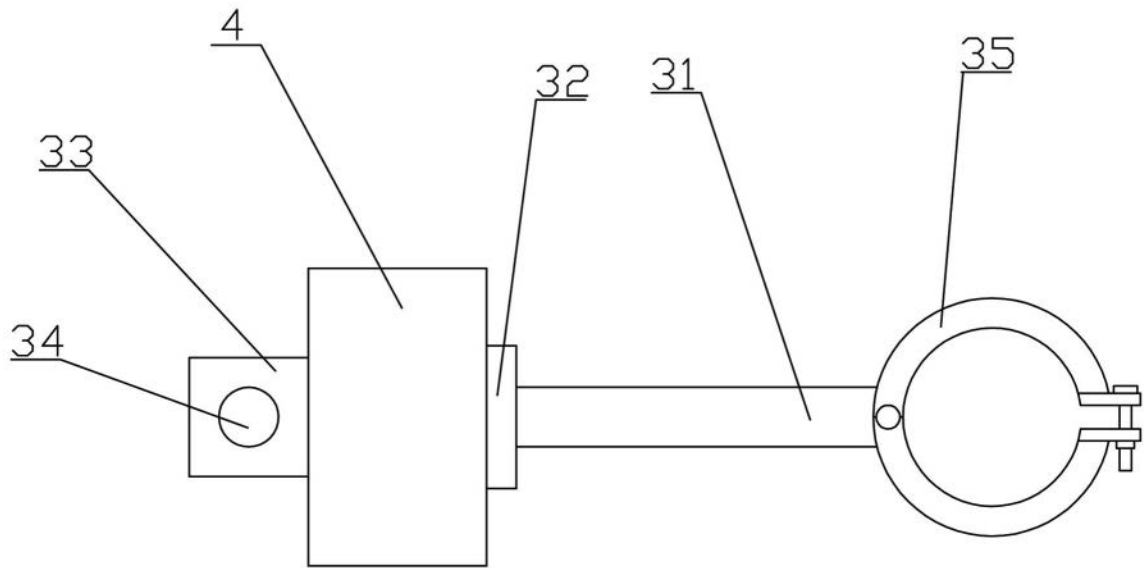


图6