



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208028480 U

(45)授权公告日 2018. 10. 30

(21)申请号 201721662793.9

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2017.12.04

H02G 1/02(2006.01)

B66F 11/00(2006.01)

(73)专利权人 国网河南省电力公司新乡供电公司

地址 453000 河南省新乡市牧野区宏力大道168号

专利权人 国网河南省电力公司卫辉市供电公司
国家电网公司

(72)发明人 李潇 赵洋 王启超 焦延杰
李立

(74)专利代理机构 郑州万创知识产权代理有限公司 41135

代理人 李伊宁

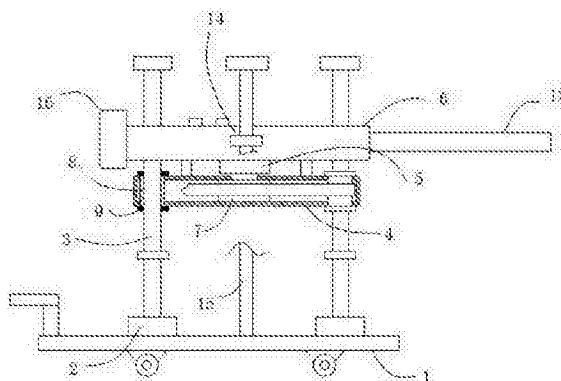
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于电力设备维修的电缆架设结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于电力设备维修的电缆架设结构,包括底座,所述底座的顶部固定有一组平行设置的液压缸,且液压缸的活塞杆固定有支撑螺纹杆,所述支撑螺纹杆的外侧套接有位于底座顶部上方的中空安装块和中空平台,且中空平台固定在中空安装块的顶部上方,所述中空安装块的顶部固定有第一电机,且第一电机的输出轴固定有转动套接在中空安装块内侧的带轮。本实用新型通过第二电机、传动螺纹杆和连接套等结构的配合使用,能够在平台空间不够时,使伸缩平台从中空平台的内侧伸出,进而增加平台面积,方便使用,且伸缩平台伸出后外漏的滑槽形成挂物孔,通过挂钩等工具,能够用于悬挂物品,从而能够充分利用平台空间。



1. 一种用于电力设备维修的电缆架设结构,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定有一组平行设置的液压缸(2),且液压缸(2)的活塞杆固定有支撑螺纹杆(3),所述支撑螺纹杆(3)的外侧套接有位于底座(1)顶部上方的中空安装块(4)和中空平台(6),且中空平台(6)固定在中空安装块(4)的顶部上方,所述中空安装块(4)的顶部固定有第一电机(5),且第一电机(5)的输出轴固定有转动套接在中空安装块(4)内侧的带轮(7),所述带轮(7)通过同步带连接有转动套接在中空安装块(4)内侧的带轮环(8),且带轮环(8)螺纹套接在支撑螺纹杆(3)的外侧,所述中空平台(6)的内侧固定有第二电机(10),且第二电机(10)的输出轴固定有转动套接在中空平台(6)内侧的传动螺纹杆(11),所述传动螺纹杆(11)的外侧螺纹套接有连接套(12),且连接套(12)滑动套接在中空平台(6)的内侧,连接套(12)远离第二电机(10)的一侧固定有伸缩平台(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电力设备维修的电缆架设结构,其特征在于,所述中空平台(6)的一侧固定有储备电源(16),且中空平台(6)的另一侧设有与伸缩平台(13)大小适配的开口,且伸缩平台(13)滑动套接在开口内,且中空平台(6)设有与支撑螺纹杆(3)大小适配的第一安装孔,且支撑螺纹杆(3)滑动套接在第一安装孔内。

3. 根据权利要求1所述的一种用于电力设备维修的电缆架设结构,其特征在于,所述中空平台(6)的侧边固定有对称设置的导向环(14),且导向环(14)的内侧滑动套接有导向杆(15),且导向杆(15)垂直固定在底座(1)的顶部,且导向杆(15)的顶部固定有第一限位块。

4. 根据权利要求1所述的一种用于电力设备维修的电缆架设结构,其特征在于,所述中空安装块(4)设有与带轮环(8)大小适配的第二安装孔,且带轮环(8)转动套接在第二安装孔内,且带轮环(8)的内侧设有螺纹,且带轮环(8)的两端均固定有限位环(9),且限位环(9)分别位于中空安装块(4)的顶部和底部。

5. 根据权利要求1所述的一种用于电力设备维修的电缆架设结构,其特征在于,所述伸缩平台(13)沿长度方向设有与支撑螺纹杆(3)大小适配的滑槽,且支撑螺纹杆(3)套接在滑槽内。

6. 根据权利要求1所述的一种用于电力设备维修的电缆架设结构,其特征在于,所述支撑螺纹杆(3)与底座(1)的顶部垂直,且支撑螺纹杆(3)的顶部固定有第二限位块,第二限位块位于中空平台(6)的顶部上方,且底座(1)的底部设有移动轮。

一种用于电力设备维修的电缆架设结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及供电维修技术领域,尤其涉及一种用于电力设备维修的电缆架设结构。

背景技术

[0002] 供电,是指将电能通过输配电装置安全、可靠、连续、合格的销售给广大电力客户,满足广大客户经济建设和生活用电的需要。供电机构有供电局和供电公司等。现有的供电设备在维修时通常需要搭设维修平台进行维修,搭设过程麻烦,且费力,同时,搭设完成后工作平台面积是固定的,当其面积无法满足维修工作时,即需要重新进行搭设,导致维修效率低,使用不够灵活。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于电力设备维修的电缆架设结构。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种用于电力设备维修的电缆架设结构,包括底座,所述底座的顶部固定有一组平行设置的液压缸,且液压缸的活塞杆固定有支撑螺纹杆,所述支撑螺纹杆的外侧套接有位于底座顶部上方的中空安装块和中空平台,且中空平台固定在中空安装块的顶部上方,所述中空安装块的顶部固定有第一电机,且第一电机的输出轴固定有转动套接在中空安装块内侧的带轮,所述带轮通过同步带连接有转动套接在中空安装块内侧的带轮环,且带轮环螺纹套接在支撑螺纹杆的外侧,所述中空平台的内侧固定有第二电机,且第二电机的输出轴固定有转动套接在中空平台内侧的传动螺纹杆,所述传动螺纹杆的外侧螺纹套接有连接套,且连接套滑动套接在中空平台的内侧,连接套远离第二电机的一侧固定有伸缩平台。

[0006] 优选的,所述中空平台的一侧固定有储备电源,且中空平台的另一侧设有与伸缩平台大小适配的开口,且伸缩平台滑动套接在开口内,且中空平台设有与支撑螺纹杆大小适配的第一安装孔,且支撑螺纹杆滑动套接在第一安装孔内。

[0007] 优选的,所述中空平台的侧边固定有对称设置的导向环,且导向环的内侧滑动套接有导向杆,且导向杆垂直固定在底座的顶部,且导向杆的顶部固定有第一限位块。

[0008] 优选的,所述中空安装块设有与带轮环大小适配的第二安装孔,且带轮环转动套接在第二安装孔内,且带轮环的内侧设有螺纹,且带轮环的两端均固定有限位环,且限位环分别位于中空安装块的顶部和底部。

[0009] 优选的,所述伸缩平台沿长度方向设有与支撑螺纹杆大小适配的滑槽,且支撑螺纹杆套接在滑槽内。

[0010] 优选的,所述支撑螺纹杆与底座的顶部垂直,且支撑螺纹杆的顶部固定有第二限位块,第二限位块位于中空平台的顶部上方,且底座的底部设有移动轮。

[0011] 本实用新型中,通过液压缸、支撑螺纹杆、第一电机、带轮和带轮环等结构的配合

使用,使得中空平台能够进行升降,且升降高度大,同时,在导向杆的导向作用下,中空平台升降稳定,安全;通过第二电机、传动螺纹杆和连接套等结构的配合使用,能够在平台空间不够时,使伸缩平台从中空平台的内侧伸出,进而增加平台面积,方便使用,且伸缩平台伸出后外漏的滑槽形成挂物孔,通过挂钩等工具,能够用于悬挂物品,从而能够充分利用平台空间,使用灵活。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种用于电力设备维修的电缆架设结构的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种用于电力设备维修的电缆架设结构的中空平台内部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型提出的一种用于电力设备维修的电缆架设结构的伸缩平台俯视安装示意图。

[0015] 图中:1底座、2液压缸、3支撑螺纹杆、4中空安装块、5第一电机、6中空平台、7带轮、8带轮环、9限位环、10第二电机、11传动螺纹杆、12连接套、13伸缩平台、14导向环、15导向杆、16储备电源。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-2,一种用于电力设备维修的电缆架设结构,包括底座1,底座1的顶部固定有一组平行设置的液压缸2,且液压缸2的活塞杆固定有支撑螺纹杆3,支撑螺纹杆3的外侧套接有位于底座1顶部上方的中空安装块4和中空平台6,且中空平台6固定在中空安装块4的顶部上方,中空安装块4的顶部固定有第一电机5,且第一电机5的输出轴固定有转动套接在中空安装块4内侧的带轮7,带轮7通过同步带连接有转动套接在中空安装块4内侧的带轮环8,且带轮环8螺纹套接在支撑螺纹杆3的外侧,中空平台6的内侧固定有第二电机10,且第二电机10的输出轴固定有转动套接在中空平台6内侧的传动螺纹杆11,传动螺纹杆11的外侧螺纹套接有连接套12,且连接套12滑动套接在中空平台6的内侧,连接套12远离第二电机10的一侧固定有伸缩平台13,中空平台6的一侧固定有储备电源16,且中空平台6的另一侧设有与伸缩平台13大小适配的开口,且伸缩平台13滑动套接在开口内,且中空平台6设有与支撑螺纹杆3大小适配的第一安装孔,且支撑螺纹杆3滑动套接在第一安装孔内,中空平台6的侧边固定有对称设置的导向环14,且导向环14的内侧滑动套接有导向杆15,且导向杆15垂直固定在底座1的顶部,且导向杆15的顶部固定有第一限位块,中空安装块4设有与带轮环8大小适配的第二安装孔,且带轮环8转动套接在第二安装孔内,且带轮环8的内侧设有螺纹,且带轮环8的两端均固定有限位环9,且限位环9分别位于中空安装块4的顶部和底部,伸缩平台13沿长度方向设有与支撑螺纹杆3大小适配的滑槽,且支撑螺纹杆3套接在滑槽内,支撑螺纹杆3与底座1的顶部垂直,且支撑螺纹杆3的顶部固定有第二限位块,第二限位块位于中空平台6的顶部上方,且底座1的底部设有移动轮。

[0018] 工作原理:本实用新型中,中空平台6的顶部设有用于控制驱动液压缸2、第一电机

5和第二电机10工作的控制台,且控制台包括ATMEGA16型的单片机控制器;在使用时,启动液压缸2可以用于调节中空平台6的高度,方便维修电力设备,通过第一电机5驱动带轮7和带轮环8转动,在螺纹的作用下,带轮环8以及中空安装块4和中空平台6整体进一步进行升降,从而增加升降高度,方便操作;当中空平台6不能满足使用时,通过第二电机10驱动传动螺纹杆11可以驱使伸缩平台13从中空平台6的内侧伸出,进而增加平台面积,方便使用,且伸缩平台13在伸出后外漏的滑槽形成挂物孔,通过挂钩等工具,可以用于悬挂物品,从而充分利用平台空间,使用灵活。

[0019] 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。

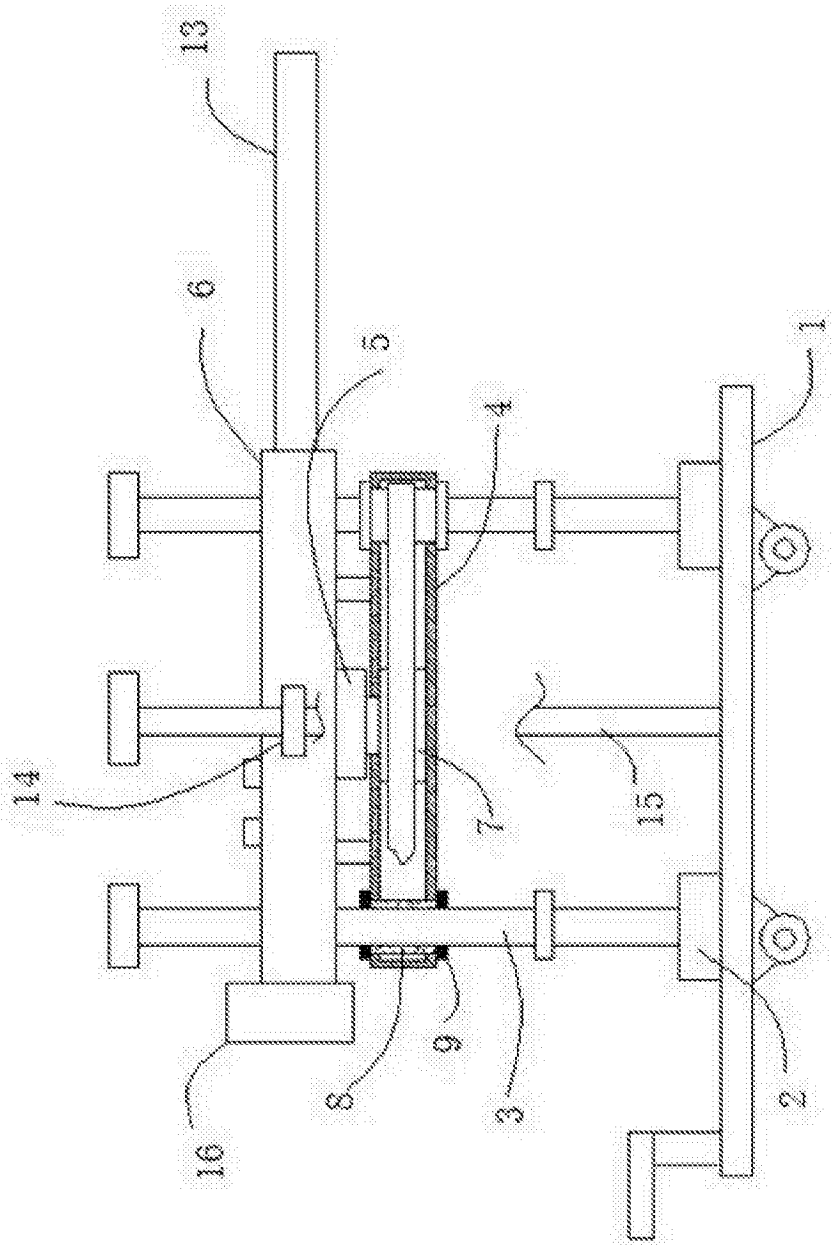


图1

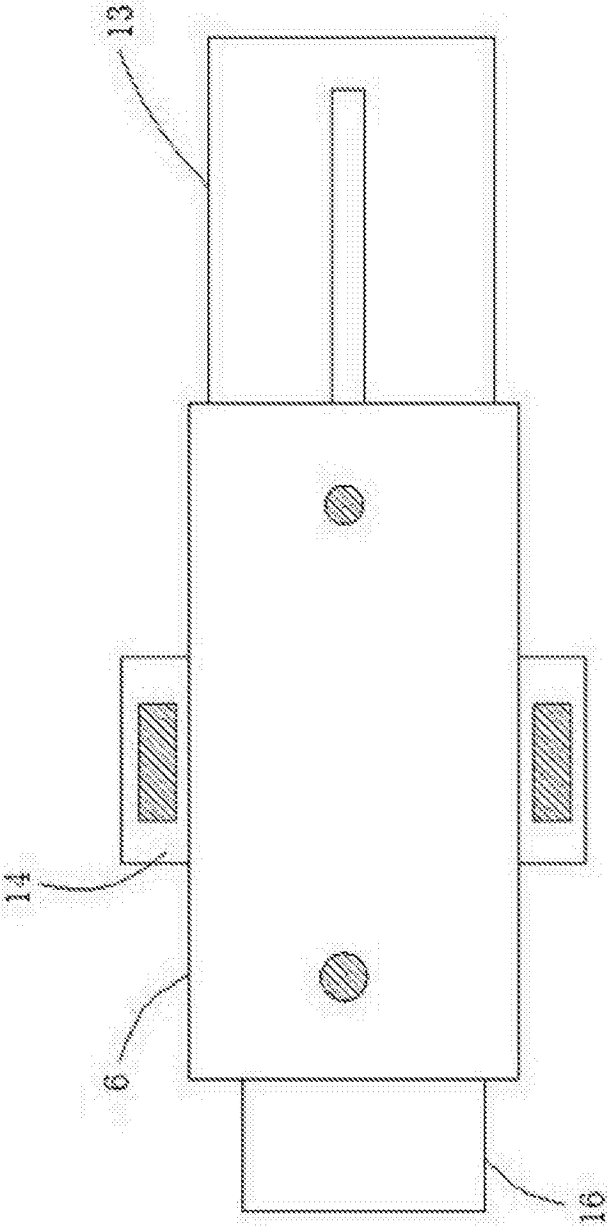


图3