(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211967506 U
(45)授权公告日 2020.11.20

(21)申请号 202020179597.1

(22)申请日 2020.02.18

(73)专利权人 青海诺克斯电力工程有限公司
地址 810003 青海省西宁市城北区海西路7号院3号楼2单元232室

(72)发明人 张思贤

(74)专利代理机构 连云港联创专利代理事务所(特殊普通合伙) 32330
代理人 赵晓琴

(51)Int.Cl.
B25H 5/00(2006.01)

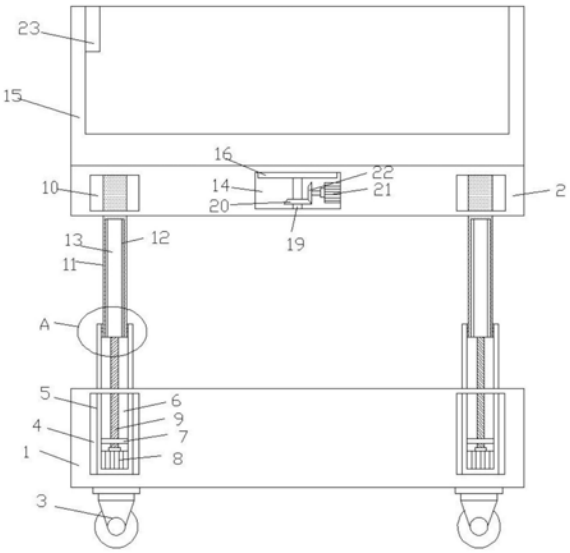
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于电力工程的维修架

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于电力工程的维修架，包括底座和支撑板，所述底座的底端对称固定设有万向轮，所述底座的顶端对称开设有若干容纳槽一，所述容纳槽一的底端内壁上均固定设有套杆，所述套杆顶端顶端开设有滑槽，所述滑槽的下部固定设有固定板，所述滑槽的底端内壁上固定设有电机一，所述电机一的顶端固定设有螺杆，所述螺杆的顶端均贯穿所述固定板延伸至所述固定板的上方，所述支撑板位于所述底座的正上方，所述支撑板的底端对称开设有若干容纳槽二，所述容纳槽二的顶端内壁均固定设有伸缩杆，所述伸缩杆的底端均开设有安装槽，本实用新型结构简单，使用方便，可以方便对维修架的高度和方向进行调整，提高了维修架的实用性。



CN 211967506 U

1.一种用于电力工程的维修架,包括底座(1)和支撑板(2),其特征在于:所述底座(1)的底端对称固定设有万向轮(3),所述底座(1)的顶端对称开设有若干容纳槽一(4),所述容纳槽一(4)的底端内壁上均固定设有套杆(5),所述套杆(5)顶端顶端开设有滑槽(6),所述滑槽(6)的下部固定设有固定板(7),所述滑槽(6)的底端内壁上固定设有电机一(8),所述电机一(8)的顶端固定设有螺杆(9),所述螺杆(9)的顶端均贯穿所述固定板(7)延伸至所述固定板(7)的上方,所述支撑板(2)位于所述底座(1)的正上方,所述支撑板(2)的底端对称开设有若干容纳槽二(10),所述容纳槽二(10)的顶端内壁均固定设有伸缩杆(11),所述伸缩杆(11)的底端均开设有安装槽(12),所述安装槽(12)内均固定设有与所述螺杆(9)相匹配的螺纹套管(13),所述底座(1)的顶端中间位置处开设有容纳槽三(14),所述支撑板(2)的顶端设有工作台(15),所述工作台(15)的底端中间位置处固定设有转盘(16)。

2.根据权利要求1所述的一种用于电力工程的维修架,其特征在于:所述万向轮(3)上均设有锁紧装置。

3.根据权利要求1所述的一种用于电力工程的维修架,其特征在于:所述伸缩杆(11)的底端均位于相邻的所述套杆(5)内,且所述螺杆(9)的顶端均位于相邻的所述螺纹套管(13)内。

4.根据权利要求1所述的一种用于电力工程的维修架,其特征在于:所述滑槽(6)的顶端均固定设有限位环(17),所述伸缩杆(11)的底端均固定设有与所述限位环(17)相匹配的限位板(18),所述限位板(18)的外壁与所述滑槽(6)的内壁抵触。

5.根据权利要求1所述的一种用于电力工程的维修架,其特征在于:所述转盘(16)的底端位于所述容纳槽三(14)内且所述转盘(16)的底端固定设有转轴(19),所述转轴(19)的底端与所述容纳槽三(14)的底端内壁转动连接,所述转轴(19)的下部固定套设有锥齿轮一(20),所述容纳槽三(14)的一侧内壁上固定设有电机二(21),所述电机二(21)的输出端固定套设有锥齿轮二(22),所述锥齿轮一(20)与所述锥齿轮二(22)齿轮啮合。

6.根据权利要求5所述的一种用于电力工程的维修架,其特征在于:所述工作台(15)的上部固定设有控制器(23),所述电机一(8)、电机二(21)均与所述控制器(23)的输出端电性连接。

一种用于电力工程的维修架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于电力工程的维修架，属于电力设备技术领域。

背景技术

[0002] 随着我国电力工业的发展，电力设备维修是必不可少的工作，但是电力设备的架设位置一般都较高，在对离开地面较高的电力设施进行检修时，传统的作法是使用安全带进行悬挂作业，这种方法与被检修设施有较多接触，维修人员的安全因素降低，因此需要维修架作为辅助工具。

[0003] 一些简单的维修架不能对方向、高度同时进行调整，费时费力不利于维修工作进行，现有的电力维修设备只是单纯的人工操作，自动化程度低，费事费力，影响操作人员的工作效率，而且安全稳定性不能得到保障。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷，提供一种用于电力工程的维修架，本实用新型结构简单，使用方便，可以方便对维修架的高度和方向进行调整，提高了维修架的实用性，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0006] 一种用于电力工程的维修架，包括底座和支撑板，所述底座的底端对称固定设有万向轮，所述底座的顶端对称开设有若干容纳槽一，所述容纳槽一的底端内壁上均固定设有套杆，所述套杆顶端顶端开设有滑槽，所述滑槽的下部固定设有固定板，所述滑槽的底端内壁上固定设有电机一，所述电机一的顶端固定设有螺杆，所述螺杆的顶端均贯穿所述固定板延伸至所述固定板的上方，所述支撑板位于所述底座的正上方，所述支撑板的底端对称开设有若干容纳槽二，所述容纳槽二的顶端内壁均固定设有伸缩杆，所述伸缩杆的底端均开设有安装槽，所述安装槽内均固定设有与所述螺杆相匹配的螺纹套管，所述底座的顶端中间位置处开设有容纳槽三，所述支撑板的顶端设有工作台，所述工作台的底端中间位置处固定设有转盘。

[0007] 进一步而言，所述万向轮上均设有锁紧装置。

[0008] 进一步而言，所述伸缩杆的底端均位于相邻的所述套杆内，且所述螺杆的顶端均位于相邻的所述螺纹套管内。

[0009] 进一步而言，所述滑槽的顶端均固定设有限位环，所述伸缩杆的底端均固定设有与所述限位环相匹配的限位板，所述限位板的外壁与所述滑槽的内壁抵触。

[0010] 进一步而言，所述转盘的底端位于所述容纳槽三内且所述转盘的底端固定设有转轴，所述转轴的底端与所述容纳槽三的底端内壁转动连接，所述转轴的下部固定套设有锥齿轮一，所述容纳槽三的一侧内壁上固定设有电机二，所述电机二的输出端固定套设有锥齿轮二，所述锥齿轮一与所述锥齿轮二齿轮啮合。

[0011] 进一步而言，所述工作台的上部固定设有控制器，所述电机一、电机二均与所述控

制器的输出端电性连接。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：

[0013] 1、本实用新型通过设置了电机一，在使用时，通过电机一带动带动螺杆转动，从而使得螺杆在螺纹套管内进行转动，进而使得螺纹套管进行竖直方向上的上下移动，从而使得螺纹套管带动伸缩杆进行竖直方向上的上下移动，进而使得伸缩杆带动支撑板进行竖直方向上的上下移动，从而方便调节装置的高度；

[0014] 2、本实用新型通过设置了电机二，在使用时，通过电机二带动锥齿轮二进行转动，从而使得锥齿轮二带动锥齿轮一进行转动，此时锥齿轮一带动转轴进行转动，从而使得转轴带动转盘进行转动，从而使得转盘带动工作台在支撑板上进行转动，可以方便调节装置的角度；

[0015] 3、本实用新型结构简单，使用方便，可以方便对维修架的高度和方向进行调整，提高了维修架的实用性。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 图1是本实用新型的主视图。

[0018] 图2是本实用新型A处放大图。

[0019] 图中标号：1、底座；2、支撑板；3、万向轮；4、容纳槽一；5、套杆；6、滑槽；7、固定板；8、电机一；9、螺杆；10、容纳槽二；11、伸缩杆；12、安装槽；13、螺纹套管；14、容纳槽三；15、工作台；16、转盘；17、限位环；18、限位板；19、转轴；20、锥齿轮一；21、电机二；22、锥齿轮二；23、控制器。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0021] 如图1-图2所示，一种用于电力工程的维修架，包括底座1和支撑板2，底座1的底端对称固定设有万向轮3，底座1的顶端对称开设有若干容纳槽一4，容纳槽一4的底端内壁上均固定设有套杆5，套杆5顶端顶端开设有滑槽6，滑槽6的下部固定设有固定板7，滑槽6的底端内壁上固定设有电机一8，电机一8的顶端固定设有螺杆9，螺杆9的顶端均贯穿固定板7延伸至固定板7的上方，支撑板2位于底座1的正上方，支撑板2的底端对称开设有若干容纳槽二10，容纳槽二10的顶端内壁均固定设有伸缩杆11，伸缩杆11的底端均开设有安装槽12，安装槽12内均固定设有与螺杆9相匹配的螺纹套管13，底座1的顶端中间位置处开设有容纳槽三14，支撑板2的顶端设有工作台15，工作台15的底端中间位置处固定设有转盘16。

[0022] 如图1与图2所示，本实施例的万向轮3上均设有锁紧装置，伸缩杆11的底端均位于相邻的套杆5内，且螺杆9的顶端均位于相邻的螺纹套管13内，滑槽6的顶端均固定设有限位环17，伸缩杆11的底端均固定设有与限位环17相匹配的限位板18，限位板18的外壁与滑槽6的内壁抵触，通过电机一8带动螺杆9转动，从而使得螺杆8在螺纹套管13内进行转动，进而使得螺纹套管13进行竖直方向上的上下移动，从而使得螺纹套管13带动伸缩杆11进行竖直

方向上的上下移动，进而使得伸缩杆11带动支撑板2进行竖直方向上的上下移动。

[0023] 如图1所示，本实施例的转盘16的底端位于容纳槽三14内且转盘16的底端固定设有转轴19，转轴19的底端与容纳槽三14的底端内壁转动连接，转轴19的下部固定套设有锥齿轮一20，容纳槽三14的一侧内壁上固定设有电机二21，电机二21的输出端固定套设有锥齿轮二22，锥齿轮一20与锥齿轮二22齿轮啮合，工作台15的上部固定设有控制器23，电机一8、电机二21均与控制器23的输出端电性连接，通过电机二21带动锥齿轮二22进行转动，从而使得锥齿轮二22带动锥齿轮一20进行转动，此时锥齿轮一20带动转轴19进行转动，从而使得转轴19带动转盘16进行转动，从而使得转盘16带动工作台15在支撑板2上进行转动。

[0024] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案，以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0025] 本实用新型工作原理：在使用时，使用者先进入工作台15，然后通过控制器23控制电机一8工作，此时通过电机一8带动螺杆9转动，从而使得螺杆8在螺纹套管13内进行转动，进而使得螺纹套管13进行竖直方向上的上下移动，从而使得螺纹套管13带动伸缩杆11进行竖直方向上的上下移动，进而使得伸缩杆11带动支撑板2进行竖直方向上的上下移动，从而使得支撑板2推动工作台23进行上下移动，当工作台23移动至合适位置后，电机一8停止工作，当装置需要调节方向时，此时通过控制器控制电机二21带动锥齿轮二22进行转动，从而使得锥齿轮二22带动锥齿轮一20进行转动，此时锥齿轮一20带动转轴19进行转动，从而使得转轴19带动转盘16进行转动，从而使得转盘16带动工作台15在支撑板2上进行转动，从而调节装置的方向，当使用完成后，使得电机一8反向转动，从而使得伸缩杆11向下移动至套杆5内，此时支撑板2向下移动，使得套杆5插入容纳槽二10内，本实用新型结构简单，使用方便，可以方便对维修架的高度和方向进行调整，提高了维修架的实用性。

[0026] 以上为本实用新型较佳的实施方式，本实用新型所属领域的技术人员还能够对上述实施方式进行变更和修改，因此，本实用新型并不局限于上述的具体实施方式，凡是本领域技术人员在本实用新型的基础上所作的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。

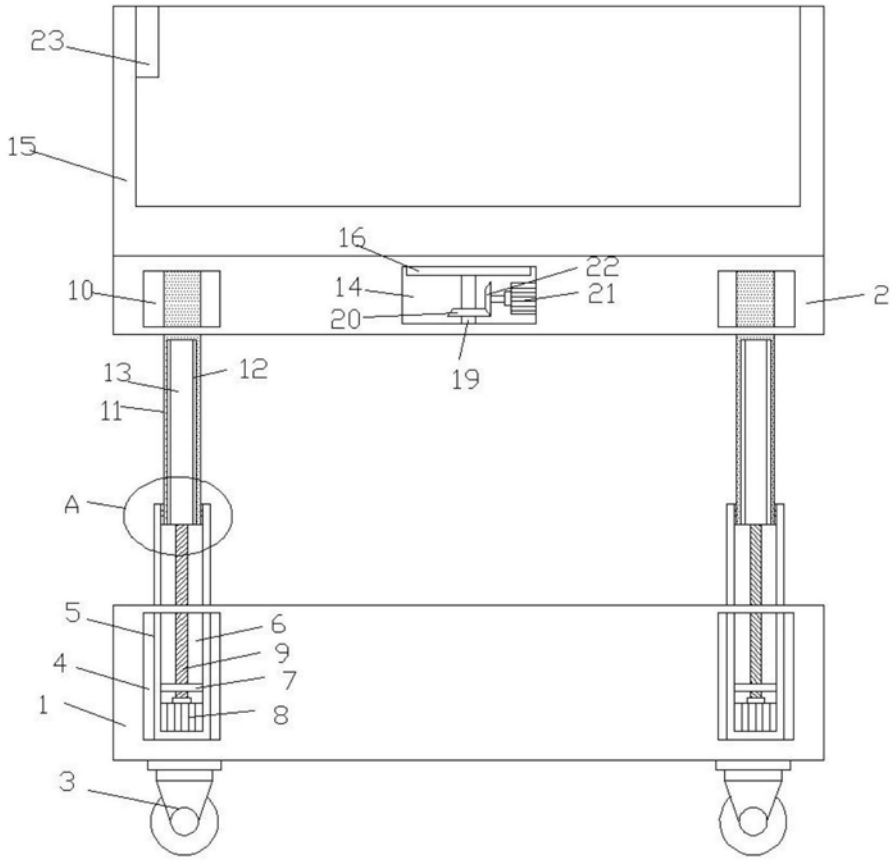


图1

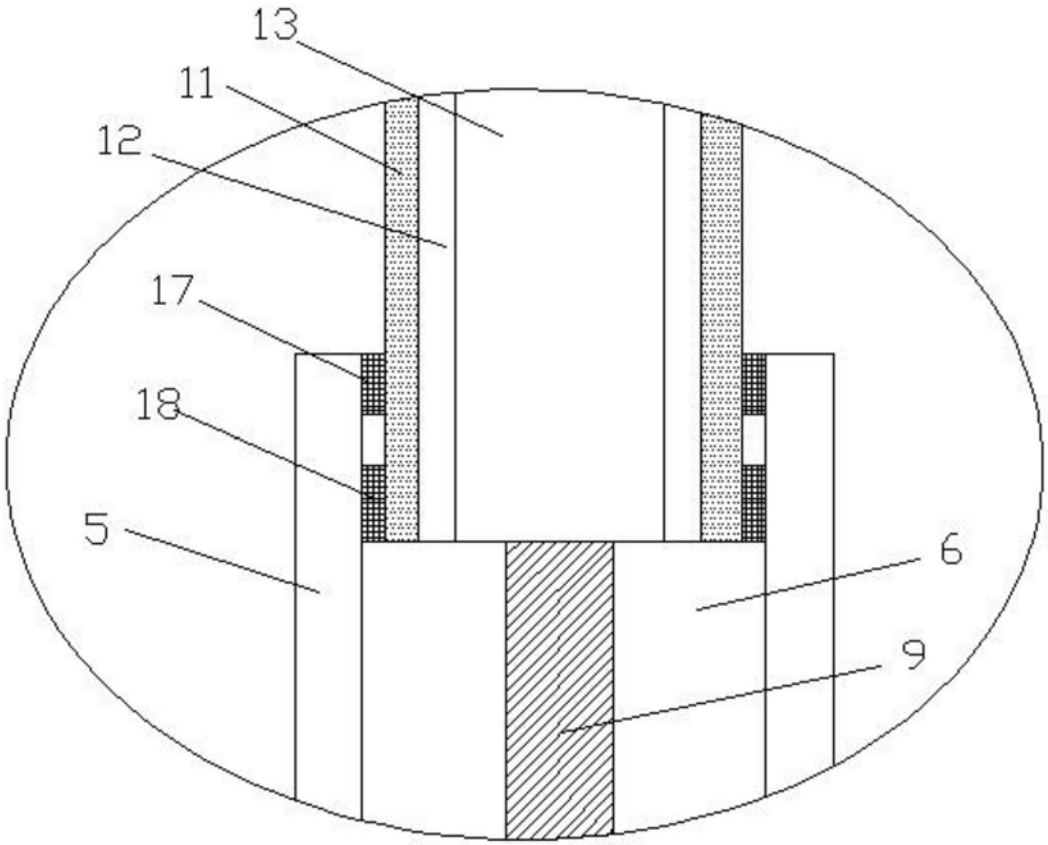


图2