



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218161515 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 27

(21) 申请号 202222103223.3

(22) 申请日 2022.08.09

(73) 专利权人 陕西天网物联科技有限公司

地址 710000 陕西省西安市曲江新区雁翔
路3269号旺座曲江F座1302室

(72) 发明人 葛化婵

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有
限公司 11621

专利代理师 张学渊

(51) Int.Cl.

H02G 1/06 (2006.01)

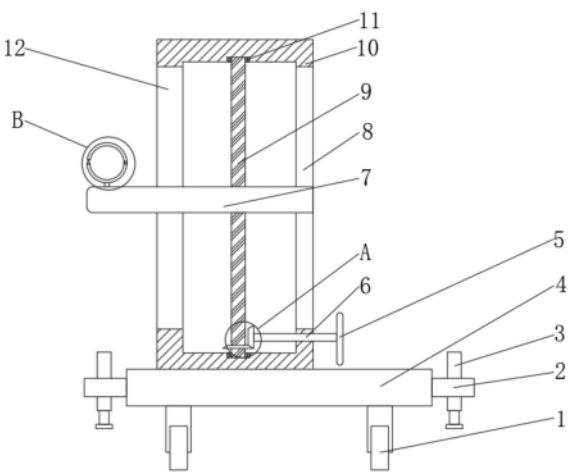
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电力工程施工用电缆安装调节架

(57) 摘要

本实用新型涉及电力工程技术领域,具体为一种电力工程施工用电缆安装调节架,包括底板,所述底板的底部固定连接有用向轮,所述底板的左右两侧对称固定连接有用支撑座,所述支撑座的中部套接有气缸,所述底板的顶部固定连接有用外壳,所述外壳内部的顶部与底部的凹槽处固定连接有用滚动轴承,所述两个滚动轴承之间与螺纹杆活动连接,所述外壳的右侧开设有第一滑槽,所述螺纹杆的表面活动连接有螺纹套,所述螺纹套的一端活动连接有第二滑槽,所述螺纹套一端的顶部固定连接有用下支撑架,改良后的电力工程施工用电缆安装调节架,在安装电缆时方便控制高度,便于对安装架进行稳固支撑,避免了利用人力托抬电缆,降低了在安装电缆过程中的风险。



1. 一种电力工程施工用电缆安装调节架,包括底板(4),其特征在于:所述底板(4)的底部固定连接有无向轮(1),所述底板(4)的左右两侧对称固定连接有无撑座(2),所述无撑座(2)的中部套接有气缸(3),所述底板(4)的顶部固定连接有无壳(10),所述无壳(10)内部的顶部与底部的凹槽处固定连接有无滚动轴承(11),所述两个滚动轴承(11)之间与螺纹杆(9)活动连接,所述无壳(10)的右侧开设有第一滑槽(8),所述螺纹杆(9)的表面活动连接有无纹套(7),所述无纹套(7)的一端活动连接有无第二滑槽(12),所述无纹套(7)一端的顶部固定连接有无下无撑架(17),所述下无撑架(17)的一端通过铰链(16)与上无撑架(18)的一端活动连接,所述上无撑架(18)的另一端固定连接有无固定扣(15),所述螺纹杆(9)的表面活动连接有无第二锥齿轮(14),所述第二锥齿轮(14)的一端活动连接有无第一锥齿轮(13),所述第一锥齿轮(13)的一侧与转动杆(6)的一端固定连接,所述转动杆(6)的另一端贯穿无壳(10)固定连接有无轮盘(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力工程施工用电缆安装调节架,其特征在于:所述螺纹杆(9)通过第一锥齿轮(13)、第二锥齿轮(14)、转动杆(6)与轮盘(5)的配合构成旋转结构。

3. 根据权利要求1所述的一种电力工程施工用电缆安装调节架,其特征在于:所述上无撑架(18)通过铰链(16)与下无撑架(17)的配合构成旋转结构。

4. 根据权利要求1所述的一种电力工程施工用电缆安装调节架,其特征在于:所述无纹套(7)通过螺纹杆(9)、滚动轴承(11)、第一滑槽(8)与第二滑槽(12)的配合构成移动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种电力工程施工用电缆安装调节架,其特征在于:所述无撑座(2)和气缸(3)关于底板(4)的中心线对称分布。

6. 根据权利要求1所述的一种电力工程施工用电缆安装调节架,其特征在于:所述第一锥齿轮(13)与第二锥齿轮(14)相互啮合。

一种电力工程施工用电缆安装调节架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程技术领域,具体为一种电力工程施工用电缆安装调节架。

背景技术

[0002] 电力工程即与电能的生产、输送、分配有关的工程,广义上还包括把电作为动力和能源在多种领域中应用的工程。同时可理解到送变电业扩工程。

[0003] 现有专利(公开号:CN216121566U)公开了一种电力工程施工用电缆安装调节架,具体涉及电力工程施工技术领域,包括操作台和电缆,其特征在于,所述操作台的顶面固定安装有工作箱,所述工作箱的外壁活动安装有连接杆,所述连接杆的一端固定安装有限位板,所述限位板的数量为若干个,两个所述限位板之间转动安装有活动辊,所述电缆绕接于活动辊的外壁,所述工作箱的内壁活动安装有调节板。上述方案,当相邻的两个活动辊5的高度差越大时,接触面积越大,活动辊与电缆之间的摩擦力就越大,就越紧致,从而可以改变相邻的两个活动辊5的高度差,起到松紧程度可调节的目的,便于根据需要对电缆进行整理,避免电缆相互缠绕,难以整理,不利于安装。发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:1、现有的电力工程施工用电缆安装调节架在电缆安装时需要人力托抬电缆,增加了作业的风险,不方便在安装时调节安装架的高度;2、现有的电力工程施工用电缆安装调节架不能对需要安装的电缆进行有效的夹持,不便于对电缆调节架进行稳固支撑。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力工程施工用电缆安装调节架,以解决上述背景技术中提出的技术问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力工程施工用电缆安装调节架,包括底板,所述底板的底部固定连接有用万向轮,所述底板的左右两侧对称固定连接有用支撑座,所述支撑座的中部套接有用气缸,所述底板的顶部固定连接有用外壳,所述外壳内部的顶部与底部的凹槽处固定连接有用滚动轴承,所述两个滚动轴承之间与螺纹杆活动连接,所述外壳的右侧开设有第一滑槽,所述螺纹杆的表面活动连接有螺纹套,所述螺纹套的一端活动连接有第二滑槽,所述螺纹套一端的顶部固定连接有用下支撑架,所述下支撑架的一端通过铰链与上支撑架的一端活动连接,所述上支撑架的另一端固定连接有用固定扣,所述螺纹杆的表面活动连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的一端活动连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的一侧与转动杆的一端固定连接,所述转动杆的另一端贯穿外壳固定连接有用轮盘。

[0005] 进一步优选的,所述螺纹杆通过第一锥齿轮、第二锥齿轮、转动杆与轮盘的配合构成旋转结构。

[0006] 进一步优选的,所述上支撑架通过铰链与下支撑架的配合构成旋转结构。

[0007] 进一步优选的,所述螺纹套通过螺纹杆、滚动轴承、第一滑槽与第二滑槽的配合够

成移动结构。

[0008] 进一步优选的,所述支撑座和气缸关于底板的中心线对称分布。

[0009] 进一步优选的,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮相互啮合。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0011] 本实用新型中,通过螺纹杆通过第一锥齿轮、第二锥齿轮、转动杆与轮盘构成的旋转结构,能够让螺纹杆进行转动,实现螺纹杆的转动带动螺纹套,从而实现螺纹套通过第一滑槽与第二滑槽能够在螺纹杆的表面进行上下移动,便于电力工程施工用电缆安装调节架进行高度调节时能更好的控制调节架的高度。

[0012] 本实用新型中,通过铰链、上支撑架、下支撑架与固定扣的配合,能对电缆进行固定夹持,底板两侧的气缸与支撑座能够对电缆安装架进行固定支撑,防止在电缆安装过程中出现的不稳定情况。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图1中B处放大结构示意图。

[0016] 图中:1、万向轮;2、支撑座;3、气缸;4、底板;5、轮盘;6、转动杆;7、螺纹套;8、第一滑槽;9、螺纹杆;10、外壳;11、滚动轴承;12、第二滑槽;13、第一锥齿轮;14、第二锥齿轮;15、固定扣;16、铰链;17、下支撑杆;18、上支撑架。

具体实施方式

[0017] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术工作人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种电力工程施工用电缆安装调节架,包括底板4,底板4的底部固定连接有万向轮1,底板4的左右两侧对称固定连接有支撑座2,支撑座2的中部套接有气缸3,底板4的顶部固定连接有外壳10,外壳10内部的顶部与底部的凹槽处固定连接有滚动轴承11,两个滚动轴承11之间与螺纹杆9活动连接,外壳10的右侧开设有第一滑槽8,螺纹杆9的表面活动连接有螺纹套7,螺纹套7的一端活动连接有第二滑槽12,螺纹套7一端的顶部固定连接有下支撑架17,下支撑架17的一端通过铰链16与上支撑架18的一端活动连接,上支撑架18的另一端固定连接有固定扣15,螺纹杆9的表面活动连接有第二锥齿轮14,第二锥齿轮14的一端活动连接有第一锥齿轮13,第一锥齿轮13的一侧与转动杆6的一端固定连接,转动杆6的另一端贯穿外壳10固定连接有轮盘5。

[0019] 本实施例中,如图1所示,螺纹杆9通过第一锥齿轮13、第二锥齿轮14、转动杆6与轮盘5的配合构成旋转结构,通过转动轮盘5能够时螺纹杆9进行转动。

[0020] 本实施例中,如图1所示,上支撑架18通过铰链16与下支撑架17的配合构成旋转结构,固定扣15进行对接,便于对上支撑架18与下支撑架17的限位。

[0021] 本实施例中,如图1所示,螺纹套7通过螺纹杆9、滚动轴承11、第一滑槽8与第二滑

槽12的配合够成移动结构,螺纹杆9的转动能使螺纹套7在螺纹杆9表面上移动实现调节电缆安装架的高度。

[0022] 本实施例中,如图1所示,支撑座2和气缸3关于底板4的中心线对称分布,能够同时通过外部控制器将气缸3的底部与地面相互接触,防止调节架摇晃。

[0023] 本实施例中,如图1所示,第一锥齿轮13与第二锥齿轮14相互啮合。

[0024] 本实用新型的使用方法和优点:该电力工程施工用电缆安装调节架在使用时,工作过程如下:

[0025] 如图1、图2和图3所示,首先通过万向轮1将电缆安装调节架移动至需要位置,利用外部控制器将气缸3的底部与地面相互接触,通过固定扣15与铰链16打开上支撑架18与下支撑架17,将电缆放置上支撑架18与下支撑架17中,扣上固定扣15,转动轮盘5,使得转动杆6带动第一锥齿轮13与第二锥齿轮14转动,则第二锥齿轮14带动螺纹杆9转动,从而实现螺纹套7在螺纹杆9的表面进行上下移动,便于电力工程施工用电缆安装调节架进行高度调节时能更好的控制调节架的高度。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

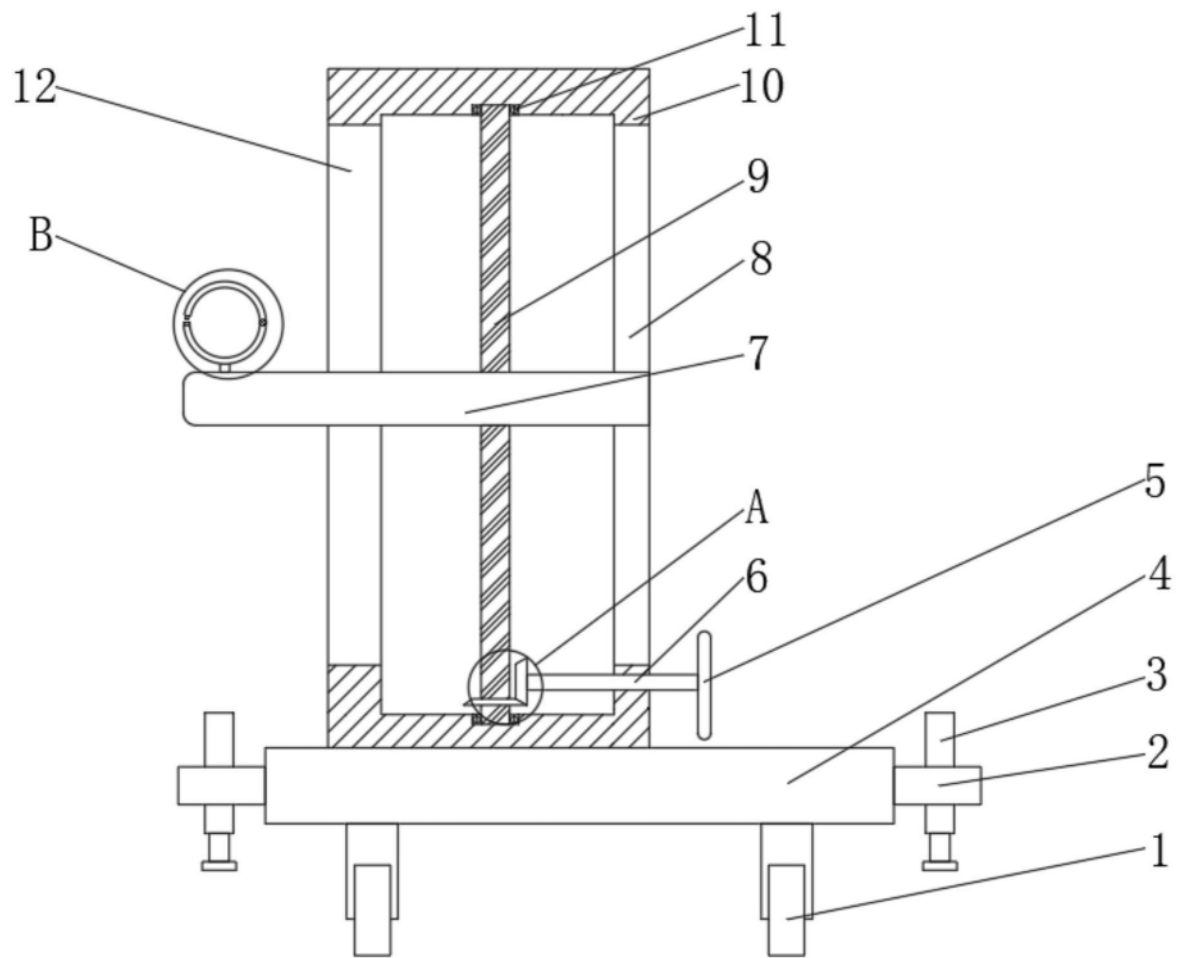


图1

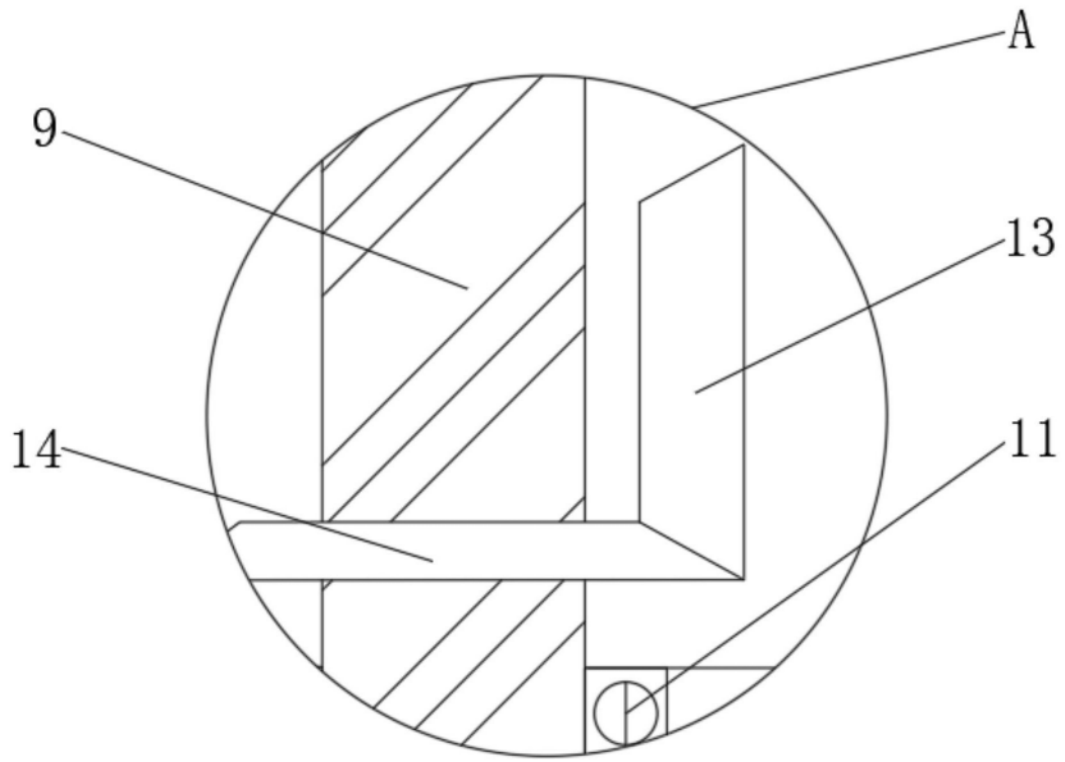


图2

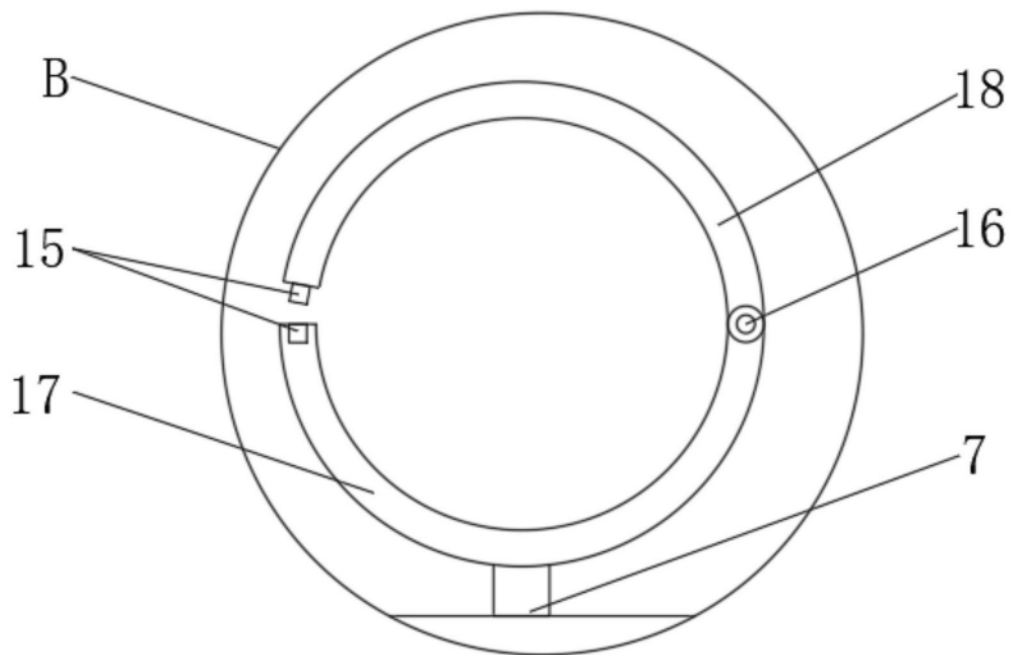


图3