



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216390291 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202122355194.5

(22) 申请日 2021.09.26

(73) 专利权人 赵新花

地址 476000 河南省商丘市梁园区谢集镇
彭庄村87号

(72) 发明人 艾同庆 王国亮 张雷

(51) Int. Cl.

H02G 1/04 (2006.01)

H02G 1/06 (2006.01)

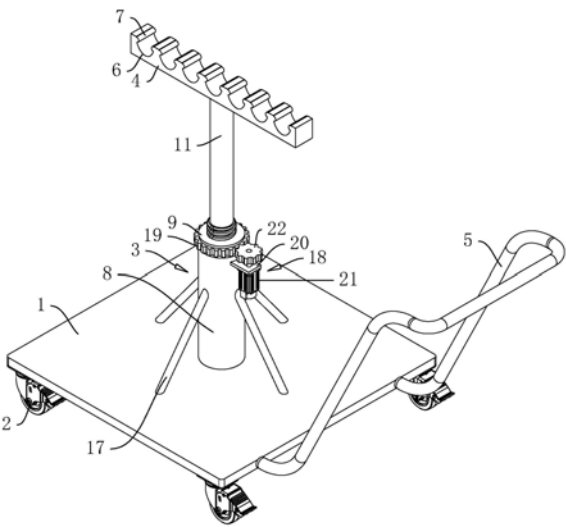
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电缆支撑架

(57) 摘要

本申请涉及电缆架设辅助设备的领域,尤其是涉及一种电缆支撑架,其包括底座、设置于所述底座底部的若干移动轮、设置于所述底座上的伸缩杆、沿水平方向固定连接于所述伸缩杆顶端的固定杆,所述伸缩杆包括沿竖直方向固定连接于所述底座顶面的固定套筒、转动连接于所述固定套筒顶部端面的驱动环、设置于所述固定套筒和所述驱动环之间的轴向限位件、滑动插接于所述固定套筒内且螺纹连接于所述驱动环的升降杆、设置于所述固定套筒和所述升降杆之间的周向限位件,所述固定杆呈水平设置且顶面开设有若干沿水平方向贯穿的置放槽。本申请具有便于对电缆架设高度进行调节的效果。



1. 一种电缆支撑架,其特征在于:包括底座(1)、设置于所述底座(1)底部的若干移动轮(2)、设置于所述底座(1)上的伸缩杆(3)、沿水平方向固定连接于所述伸缩杆(3)顶端的固定杆(4),所述伸缩杆(3)包括沿竖直方向固定连接于所述底座(1)顶面的固定套筒(8)、转动连接于所述固定套筒(8)顶部端面的驱动环(9)、设置于所述固定套筒(8)和所述驱动环(9)之间的轴向限位件(10)、滑动插接于所述固定套筒(8)内且螺纹连接于所述驱动环(9)的升降杆(11)、设置于所述固定套筒(8)和所述升降杆(11)之间的周向限位件(12),所述固定杆(4)呈水平设置且顶面开设有若干沿水平方向贯穿的置放槽(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆支撑架,其特征在于:所述轴向限位件(10)包括开设于所述固定套筒(8)顶部端面且绕其周向延伸的限位环槽(13)、同轴固定连接于所述驱动环(9)端面且转动连接于所述限位环槽(13)内的连接环(14),所述限位环槽(13)截面和所述连接环(14)截面均呈T型。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆支撑架,其特征在于:所述周向限位件(12)包括开设于所述升降杆(11)周壁且沿其长度方向延伸的限位槽(15)、固定连接于所述固定套筒(8)内壁且滑动连接于所述限位槽(15)内的限位块(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆支撑架,其特征在于:所述伸缩杆(3)上还设有用于控制驱动环(9)转动的驱动机构(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种电缆支撑架,其特征在于:所述驱动机构(18)包括同轴固定连接于所述驱动环(9)外壁的从动齿轮(19)、固定连接于所述固定套筒(8)外壁的固定座(20)、固定安装于所述固定座(20)的驱动电机(21)、固定连接于所述驱动电机(21)输出轴且啮合于所述从动齿轮(19)的主动齿轮(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种电缆支撑架,其特征在于:所述固定套筒(8)外壁与所述底座(1)之间固定连接有若干斜杆(17),若干所述斜杆(17)绕所述固定套筒(8)周向均匀排布。

7. 根据权利要求1所述的一种电缆支撑架,其特征在于:所述置放槽(6)相对的两侧内壁均固定连接有弹性卡接棱(7)。

8. 根据权利要求1所述的一种电缆支撑架,其特征在于:所述底座(1)一侧设有推动把手(5)。

一种电缆支撑架

技术领域

[0001] 本申请涉及电缆架设辅助设备的领域,尤其是涉及一种电缆支撑架。

背景技术

[0002] 电是施工中不可或缺的一部分,施工现场的临电电缆架设在现场供电系统中起着举足轻重的作用。目前,施工现场临电电缆敷设具有较大的随意性,或者是传统的埋地敷设,或者是架空敷设。

[0003] 在电缆架空敷设时需要用到支撑装置进行辅助架设,以方便操作人员进行架设,节省操作人员的体力劳动,且在电缆架设时,往往需要根据使用情况,调整架设高度,但目前现有的电缆架设支撑装置在使用时,不便于进行高度调节,适用性较差,不能满足不同高度的架设需求。

发明内容

[0004] 为了便于对电缆的架设高度进行调节,本申请提供一种电缆支撑架。

[0005] 本申请提供一种电缆支撑架,采用如下的技术方案:

[0006] 一种电缆支撑架,包括底座、设置于所述底座底部的若干移动轮、设置于所述底座上的伸缩杆、沿水平方向固定连接于所述伸缩杆顶端的固定杆,所述伸缩杆包括沿竖直方向固定连接于所述底座顶面的固定套筒、转动连接于所述固定套筒顶部端面的驱动环、设置于所述固定套筒和所述驱动环之间的轴向限位件、滑动插接于所述固定套筒内且螺纹连接于所述驱动环的升降杆、设置于所述固定套筒和所述升降杆之间的周向限位件,所述固定杆呈水平设置且顶面开设有若干沿水平方向贯穿的置放槽。

[0007] 优选的,所述轴向限位件包括开设于所述固定套筒顶部端面且绕其周向延伸的限位环槽、同轴固定连接于所述驱动环端面且转动连接于所述限位环槽内的连接环,所述限位环槽截面和所述连接环截面均呈T型。

[0008] 优选的,所述周向限位件包括开设于所述升降杆周壁且沿其长度方向延伸的限位槽、固定连接于所述固定套筒内壁且滑动连接于所述限位槽内的限位块。

[0009] 优选的,所述伸缩杆上还设有用于控制驱动环转动的驱动机构。

[0010] 优选的,所述驱动机构包括同轴固定连接于所述驱动环外壁的从动齿轮、固定连接于所述固定套筒外壁的固定座、固定安装于所述固定座的驱动电机、固定连接于所述驱动电机输出轴且啮合于所述从动齿轮的主动齿轮。

[0011] 优选的,所述固定套筒外壁与所述底座之间固定连接有若干斜杆,若干所述斜杆绕所述固定套筒周向均匀排布。

[0012] 优选的,所述置放槽相对的两侧内壁均固定连接有弹性卡接棱。

[0013] 优选的,所述底座一侧设有推动把手。

[0014] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0015] 1.在底座、移动轮、伸缩杆和固定杆的配合下,当需要对线缆进行架设时,通过将

线缆放置于置放槽内,并通过启动驱动电机,使驱动电机通过主动齿轮和从动齿轮带动驱动环转动,当驱动环转动时,螺纹连接于驱动环内的升降杆在周向限位件的作用下,与驱动环之间发生相对转动,并在轴向限位件的配合下,使得升降杆沿竖直方向移动,并将固定杆顶起,从而使线缆升至合适的位置;

[0016] 2.在限位环槽和连接环的配合下,以对驱动环和固定套筒之间进行轴向上的限位,使得驱动环在转动时,与固定套筒之间的相对位置更加稳定;

[0017] 3.在限位槽和限位块的配合下,以对固定套筒和升降杆之间进行周向上的限位,且使驱动杆能够沿固定套筒进行轴向上的移动;

[0018] 4.通过设置弹性卡接棱,以便于将线缆卡接于置放槽内,提升线缆在固定杆上的稳定性;

[0019] 5.通过设置若干斜杆,以对固定套筒进行支撑,提升固定套筒的稳定性。

附图说明

[0020] 图1是本实施例的整体结构示意图。

[0021] 图2是本实施例中伸缩杆的局部剖视图。

[0022] 附图标记说明:1、底座;2、移动轮;3、伸缩杆;4、固定杆;5、推动把手;6、置放槽;7、弹性卡接棱;8、固定套筒;9、驱动环;10、轴向限位件;11、升降杆;12、周向限位件;13、限位环槽;14、连接环;15、限位槽;16、限位块;17、斜杆;18、驱动机构;19、从动齿轮;20、固定座;21、驱动电机;22、主动齿轮。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图1-2对本申请作进一步详细说明。

[0024] 本申请实施例公开一种电缆支撑架。参照图1和图2,一种电缆支撑架包括底座1、设置于底座1底部的若干移动轮2、设置于底座1上的伸缩杆3、沿水平方向固定连接于伸缩杆3顶端的固定杆4,其中,底座1一侧设有推动把手5,固定杆4呈水平设置且顶面开设有若干沿水平方向贯穿的置放槽6,且置放槽6相对的两侧内壁均固定连接有弹性卡接棱7,以便于将线缆卡接于置放槽6内,提升线缆在固定杆4上的稳定性。

[0025] 伸缩杆3包括沿竖直方向固定连接于底座1顶面的固定套筒8、转动连接于固定套筒8顶部端面的驱动环9、设置于固定套筒8和驱动环9之间的轴向限位件10、滑动插接于固定套筒8内且螺纹连接于驱动环9的升降杆11、设置于固定套筒8和升降杆11之间的周向限位件12。

[0026] 轴向限位件10包括开设于固定套筒8顶部端面且绕其周向延伸的限位环槽13、同轴固定连接于驱动环9端面且转动连接于限位环槽13内的连接环14,限位环槽13截面和连接环14截面均呈T型,在限位环槽13和连接环14的配合下,以对驱动环9和固定套筒8之间进行轴向上的限位,使得驱动环9在转动时,与固定套筒8之间的相对位置更加稳定。

[0027] 周向限位件12包括开设于升降杆11周壁且沿其长度方向延伸的限位槽15、固定连接于固定套筒8内壁且滑动连接于限位槽15内的限位块16,在限位槽15和限位块16的配合下,以对固定套筒8和升降杆11之间进行周向上的限位,且使驱动杆能够沿固定套筒8进行轴向上的移动。

[0028] 为提升固定套筒8的稳定性,固定套筒8外壁与底座1之间固定连接有若干斜杆17,若干斜杆17绕固定套筒8周向均匀排布,通过设置若干斜杆17,以对固定套筒8进行支撑,提升固定套筒8的稳定性。

[0029] 为便于对驱动环9进行转动,伸缩杆3上还设有用于控制驱动环9转动的驱动机构18,驱动机构18包括同轴固定连接于驱动环9外壁的从动齿轮19、固定连接于固定套筒8外壁的固定座20、固定安装于固定座20的驱动电机21、固定连接于驱动电机21输出轴且啮合于从动齿轮19的主动齿轮22。

[0030] 本申请实施例一种电缆支撑架的实施原理为:

[0031] 当需要对线缆进行架设时,通过将线缆放置于置放槽6内,并通过启动驱动电机21,使驱动电机21通过主动齿轮22和从动齿轮19带动驱动环9转动,当驱动环9转动时,螺纹连接于驱动环9内的升降杆11在周向限位件12的作用下,与驱动环9之间发生相对转动,并在轴向限位件10的配合下,使得升降杆11沿竖直方向移动,并将固定杆4顶起,从而使线缆升至合适的位置。

[0032] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

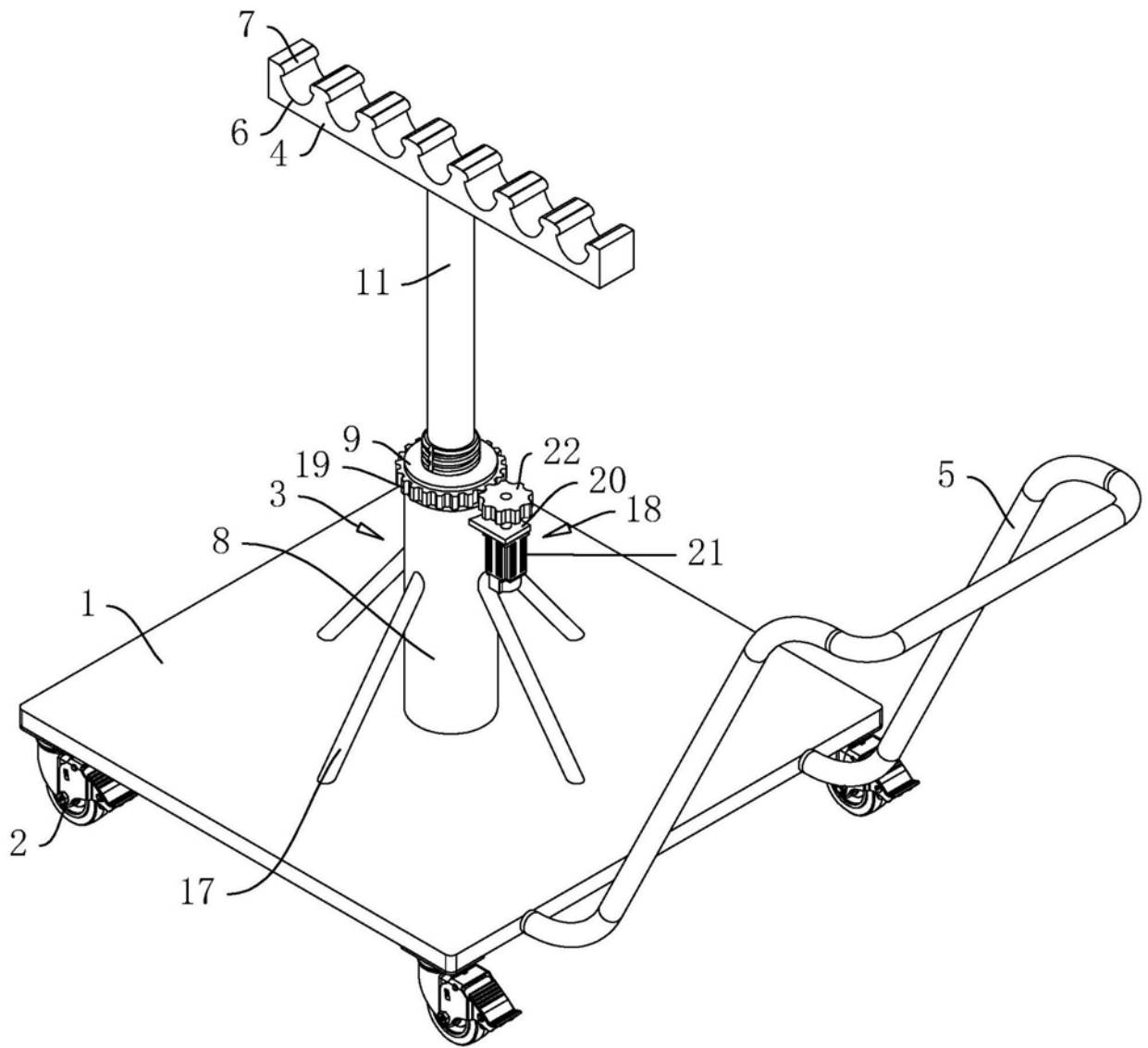


图1

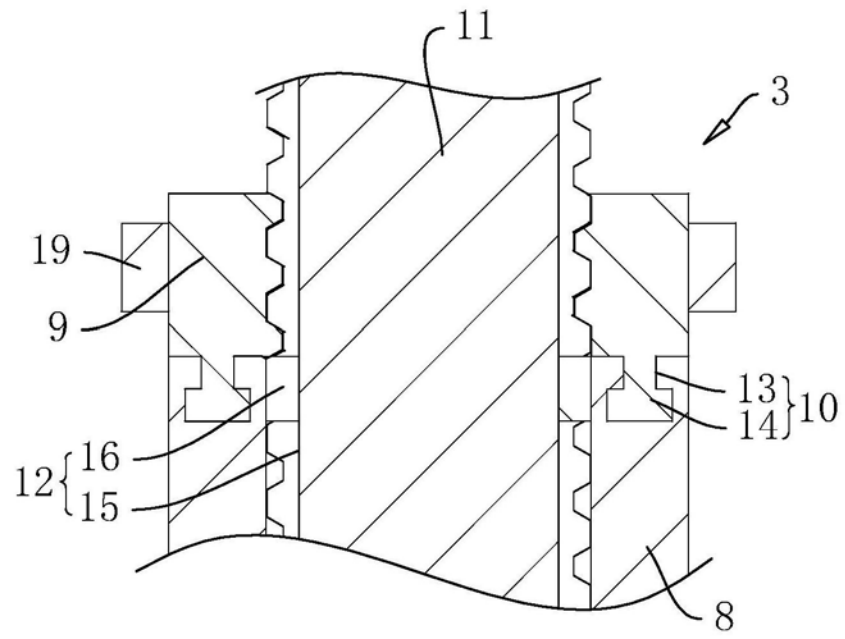


图2