



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221253372 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202323117797.7

B65H 49/36 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.20

(73) 专利权人 北京卓越电力建设有限公司

地址 101399 北京市顺义区站前北街4号

专利权人 北京京电电网维护集团有限公司  
管道分公司

(72) 发明人 焦宇阳 吴建旺 周翀 周小楠  
李红旭

(74) 专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事  
务所(普通合伙) 11210

专利代理师 田磊

(51) Int. Cl.

B65H 49/30 (2006.01)

B65H 49/38 (2006.01)

B65H 67/02 (2006.01)

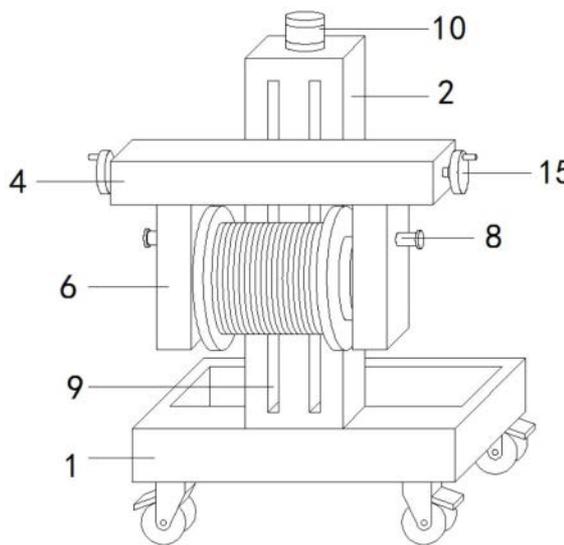
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高压电缆展放架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高压电缆展放架,包括移动底座,所述移动底座顶部固定设有立板,所述立板内腔设有升降机构,所述升降机构前侧通过滑杆固定连接有横板,所述横板内腔设有驱动机构,升降机构上的旋转电机可以带动螺纹柱顺时针或者逆时针旋转,螺纹柱顺时针或者逆时针旋转可以带动升降板升降,升降板升降可以带动夹持板升降,使得夹持板可以直接对放置在地面上的放线轮进行夹持固定,放线轮夹持固定完毕通过升降机构带动夹持板上升即可,不需要工人抬起放线轮进行安装,通过设置止动组件,止动组件上的液压杆带动止动板移动使得止动板抵触在放线轮外侧即可对放线轮进行止动,可以避免放线轮在不使用时旋转造成高压电缆散乱。



1. 一种高压电缆展放架,包括移动底座(1),其特征在于:所述移动底座(1)顶部固定设有立板(2),所述立板(2)内腔设有升降机构(3),所述升降机构(3)前侧通过滑杆固定连接有横板(4),所述横板(4)内腔设有驱动机构(5),所述驱动机构(5)底部通过滑杆固定连接有移动板(6),所述移动板(6)内侧通过轴承转动连接有夹持板(7),所述夹持板(7)上方位于移动板(6)上设有止动组件(8),所述立板(2)前侧表面与横板(4)底部表面均开设有导向滑槽(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种高压电缆展放架,其特征在于:所述升降机构(3)包括旋转电机(10),所述旋转电机(10)输出轴端部固定连接有螺纹柱(11),且所述螺纹柱(11)通过轴承转动设置在立板(2)内腔,所述螺纹柱(11)外侧套设有升降板(12),且所述升降板(12)前侧通过滑杆固定连接横板(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种高压电缆展放架,其特征在于:所述驱动机构(5)包括第一丝杆(13)与第二丝杆(14),所述第一丝杆(13)与第二丝杆(14)一端均固定设有转动轮(15),所述第一丝杆(13)与第二丝杆(14)外侧均套设有螺纹套(16),且所述螺纹套(16)底部通过滑杆固定连接移动板(6)。

4. 根据权利要求3所述的一种高压电缆展放架,其特征在于:所述第一丝杆(13)与第二丝杆(14)之间固定连接,且所述第一丝杆(13)与第二丝杆(14)上的螺纹方向相反。

5. 根据权利要求4所述的一种高压电缆展放架,其特征在于:所述止动组件(8)包括液压杆(17),所述液压杆(17)一端固定设有止动板(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种高压电缆展放架,其特征在于:所述夹持板(7)内侧固定设有限位凸柱。

## 一种高压电缆展放架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压电缆敷设技术领域,具体来说,涉及一种高压电缆展放架。

### 背景技术

[0002] 电缆展放架根据用途又被称作为电缆线盘支架、导线轴盘架、电缆放线支架等,根据提升形式可以分为液压式电缆放线架、机械式电缆放线支架,根据用途及结构形式又分为,可调式液压放线架、立柱式放线支架、顶杆式电缆放线架等,申请号为201920159142.0的实用新型公开了一种用于高压电缆敷设的放线架,包括底座,所述底座的底部外壁四角处设置有万向轮,所述底座的上方外壁左右两侧上焊接有侧支杆,且侧支杆的顶端外壁上设置有顶块,所述底座的上方外壁中心处焊接有中心支柱,且中心支柱的顶端外壁上安装有转杆,所述转杆通过固定轴与放线轮的中心处连接,该实用新型通过设置放线轮、放线槽、转杆、固定轴,放线轮外壁上的放线槽可有效的将高压电缆进行收放工作,从而有效的解决了传统的高压电缆放线架采用人力拉动收放工作急剧消耗人力资源和工作效率较低的问题,但是该放线架上的放线轮拆卸安装不便,不便于更换新的放线轮,而且由于高压电缆的重量较重,导致缠绕电缆的新的放线轮难以安装在装置上,从而影响高压电缆的敷设效率,而且在收放线过程中不能随时对放线轮进行止动,放线轮继续旋转会使得高压电缆散乱。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

### 实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种高压电缆展放架,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0006] 一种高压电缆展放架,包括移动底座,所述移动底座顶部固定设有立板,所述立板内腔设有升降机构,所述升降机构前侧通过滑杆固定连接有横板,所述横板内腔设有驱动机构,所述驱动机构底部通过滑杆固定连接有移动板,所述移动板内侧通过轴承转动连接有夹持板,所述夹持板上方位于移动板上设有止动组件,所述立板前侧表面与横板底部表面均开设有导向滑槽。

[0007] 作为优选,所述升降机构包括旋转电机,所述旋转电机输出轴端部固定连接有螺纹柱,且所述螺纹柱通过轴承转动设置在立板内腔,所述螺纹柱外侧套设有升降板,且所述升降板前侧通过滑杆固定连接横板。

[0008] 作为优选,所述驱动机构包括第一丝杆与第二丝杆,所述第一丝杆与第二丝杆一端均固定设有转动轮,所述第一丝杆与第二丝杆外侧均套设有螺纹套,且所述螺纹套底部通过滑杆固定连接移动板。

[0009] 作为优选,所述第一丝杆与第二丝杆之间固定连接,且所述第一丝杆与第二丝杆上的螺纹方向相反。

[0010] 作为优选,所述止动组件包括液压杆,所述液压杆一端固定设有止动板。

[0011] 作为优选,所述夹持板内侧固定设有限位凸柱。

[0012] 本实用新型的有益效果为:通过驱动机构上的转动轮顺时针或者逆时针旋转第一丝杆与第二丝杆可以驱动左右两组螺纹套相对运动或者背离运动,左右两组螺纹套相对运动或者背离运动可以带动左右两组移动板相对运动或者背离运动,通过控制左右两组移动板相对运动夹持板可以快速对缠绕电缆的新的放线轮进行夹持固定,而且夹持固定的放线轮可以旋转不影响放线轮旋转收放高压电缆,放线轮拆卸安装方便,通过设置升降机构,升降机构上的旋转电机可以带动螺纹柱顺时针或者逆时针旋转,螺纹柱顺时针或者逆时针旋转可以带动升降板升降,升降板升降可以带动夹持板升降,使得夹持板可以直接对放置在地面上的放线轮进行夹持固定,放线轮夹持固定完毕通过升降机构带动夹持板上升即可,不需要工人抬起放线轮进行安装,省时省力,通过设置止动组件,止动组件上的液压杆带动止动板移动使得止动板抵触在放线轮外侧即可对放线轮进行止动,可以避免放线轮在不使用时旋转造成高压电缆散乱。

### 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是根据本实用新型实施例的一种高压电缆展放架结构图;

[0015] 图2是根据本实用新型实施例的一种高压电缆展放架剖视图;

[0016] 图3是根据本实用新型实施例的一种高压电缆展放架的横板结构图;

[0017] 图4是根据本实用新型实施例的一种高压电缆展放架的升降机构结构图。

[0018] 图中:

[0019] 1、移动底座;2、立板;3、升降机构;4、横板;5、驱动机构;6、移动板;7、夹持板;8、止动组件;9、导向滑槽;10、旋转电机;11、螺纹柱;12、升降板;13、第一丝杆;14、第二丝杆;15、转动轮;16、螺纹套;17、液压杆;18、止动板。

### 具体实施方式

[0020] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0021] 根据本实用新型的实施例,提供了一种高压电缆展放架。

### 实施例

[0022] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种高压电缆展放架,包括移动底座1,移动底座1顶部固定设有立板2,立板2内腔设有升降机构3,升降机构3前侧通过滑杆固定连接有横板4,横板4内腔设有驱动机构5,驱动机构5底部通过滑杆固定连接有移动板6,移动板6

内侧通过轴承转动连接有夹持板7,夹持板7上方位于移动板6上设有止动组件8,立板2前侧表面与横板4底部表面均开设有导向滑槽9,升降机构3包括旋转电机10,旋转电机10输出轴端部固定连接螺纹柱11,且螺纹柱11通过轴承转动设置在立板2内腔,螺纹柱11外侧套设有升降板12,且升降板12前侧通过滑杆固定连接横板4,升降机构3上的旋转电机10可以带动螺纹柱11顺时针或者逆时针旋转,螺纹柱11顺时针或者逆时针旋转可以带动升降板12升降,升降板12升降可以带动夹持板7升降,使得夹持板7可以直接对放置在地面上的放线轮进行夹持固定,放线轮夹持固定完毕通过升降机构3带动夹持板7上升即可,不需要工人抬起放线轮进行安装。

### 实施例

[0023] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种高压电缆展放架,包括移动底座1,移动底座1顶部固定设有立板2,立板2内腔设有升降机构3,升降机构3前侧通过滑杆固定连接有横板4,横板4内腔设有驱动机构5,驱动机构5底部通过滑杆固定连接有移动板6,移动板6内侧通过轴承转动连接有夹持板7,夹持板7上方位于移动板6上设有止动组件8,立板2前侧表面与横板4底部表面均开设有导向滑槽9,驱动机构5包括第一丝杆13与第二丝杆14,第一丝杆13与第二丝杆14一端均固定设有转动轮15,第一丝杆13与第二丝杆14外侧均套设有螺纹套16,且螺纹套16底部通过滑杆固定连接移动板6,第一丝杆13与第二丝杆14之间固定连接,且第一丝杆13与第二丝杆14上的螺纹方向相反,通过驱动机构5上的转动轮15顺时针或者逆时针旋转第一丝杆13与第二丝杆14可以驱动左右两组螺纹套16相对运动或者背离运动,左右两组螺纹套16相对运动或者背离运动可以带动左右两组移动板6相对运动或者背离运动,通过控制左右两组移动板6相对运动夹持板可以快速对缠绕电缆的新的放线轮进行夹持固定。

### 实施例

[0024] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种高压电缆展放架,包括移动底座1,移动底座1顶部固定设有立板2,立板2内腔设有升降机构3,升降机构3前侧通过滑杆固定连接有横板4,横板4内腔设有驱动机构5,驱动机构5底部通过滑杆固定连接有移动板6,移动板6内侧通过轴承转动连接有夹持板7,夹持板7上方位于移动板6上设有止动组件8,立板2前侧表面与横板4底部表面均开设有导向滑槽9,夹持板7内侧固定设有限位凸柱,止动组件8包括液压杆17,液压杆17一端固定设有止动板18,止动组件8上的液压杆17带动止动板18移动使得止动板18抵触在放线轮外侧即可对放线轮进行止动,可以避免放线轮在不使用时旋转造成高压电缆散乱。

[0025] 综上,借助于本实用新型的上述技术方案,此装置在使用时,通过驱动机构5上的转动轮15顺时针或者逆时针旋转第一丝杆13与第二丝杆14可以驱动左右两组螺纹套16相对运动或者背离运动,左右两组螺纹套16相对运动或者背离运动可以带动左右两组移动板6相对运动或者背离运动,通过控制左右两组移动板6相对运动夹持板可以快速对缠绕电缆的新的放线轮进行夹持固定,升降机构3上的旋转电机10可以带动螺纹柱11顺时针或者逆时针旋转,螺纹柱11顺时针或者逆时针旋转可以带动升降板12升降,升降板12升降可以带动夹持板7升降,使得夹持板7可以直接对放置在地面上的放线轮进行夹持固定,放线轮夹

持固定完毕通过升降机构3带动夹持板7上升即可,不需要工人抬起放线轮进行安装,止动组件8上的液压杆17带动止动板18移动使得止动板18抵触在放线轮外侧即可对放线轮进行止动,可以避免放线轮在不使用时旋转造成高压电缆散乱。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

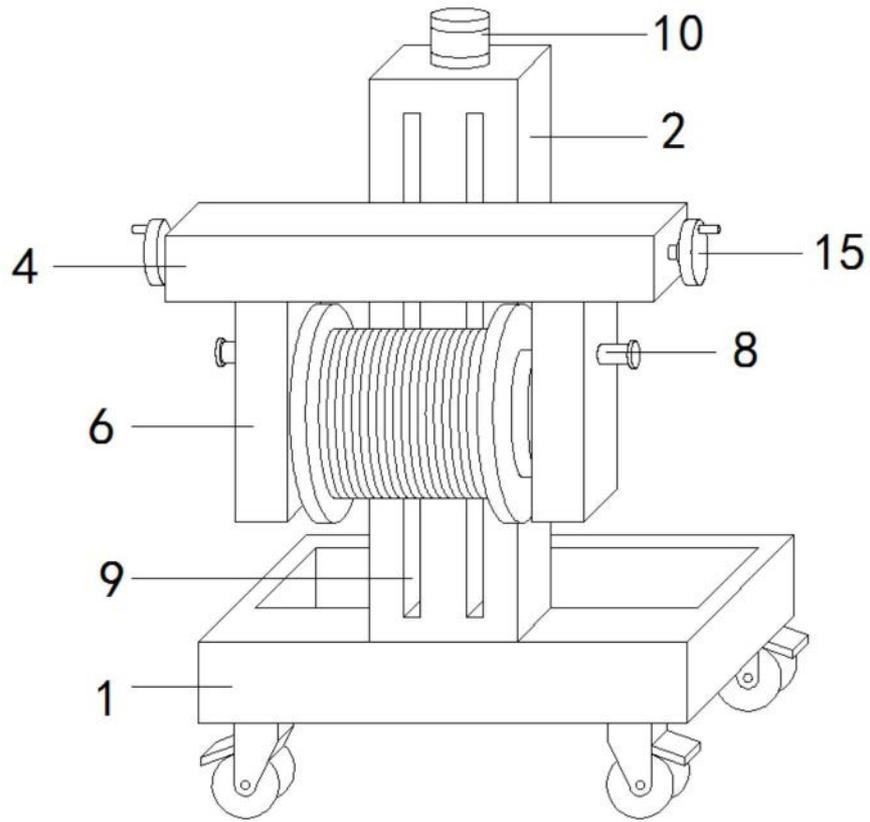


图1

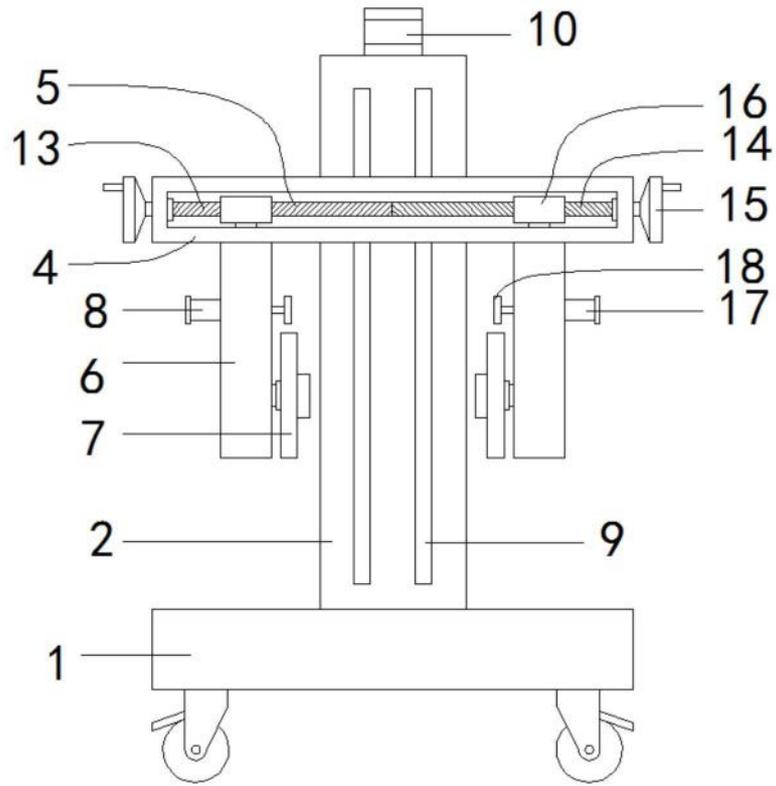


图2

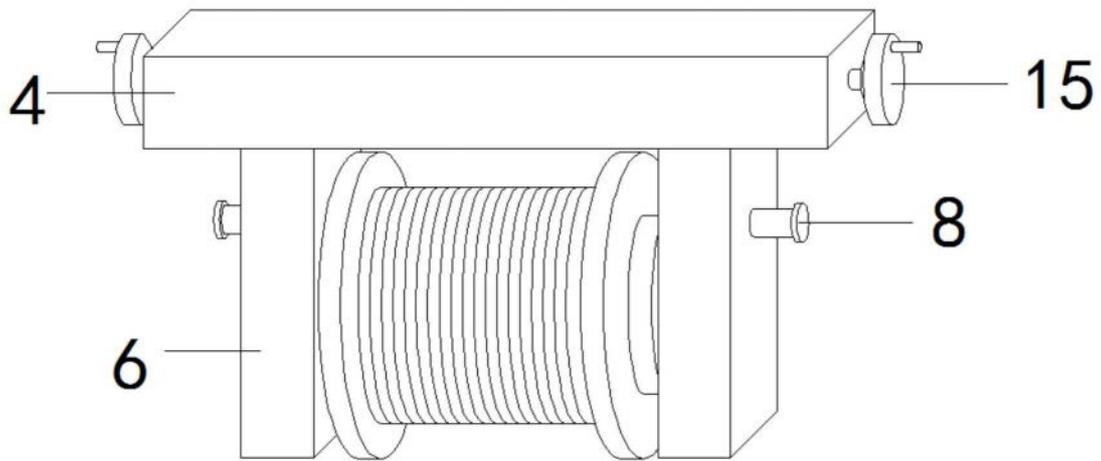


图3

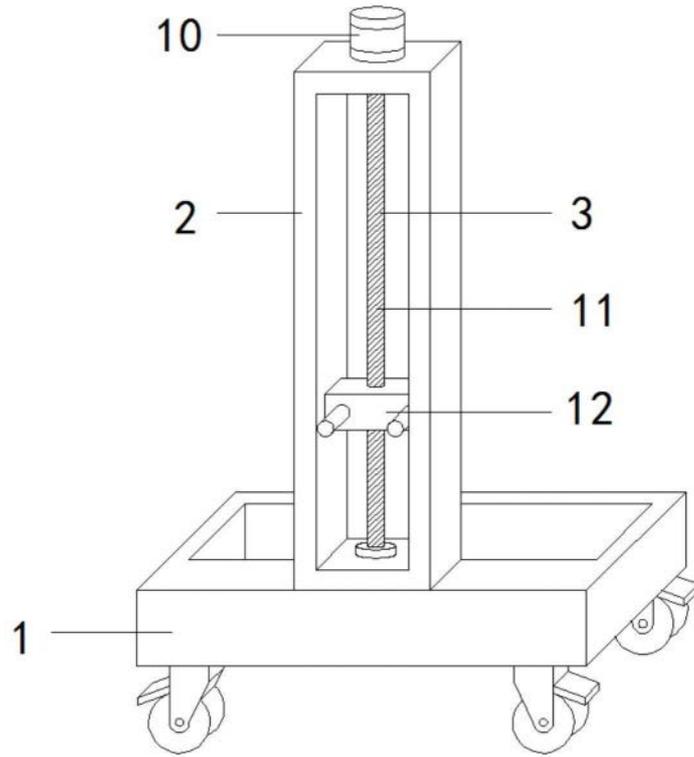


图4