



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209835312 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920608678.6

(22)申请日 2019.04.29

(73)专利权人 山东鑫昊电力装备科技有限公司

地址 262100 山东省潍坊市安丘市兴安街
道文化路538号

(72)发明人 孙汇洋 李现欣

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 尚欣

(51)Int.Cl.

B65H 75/40(2006.01)

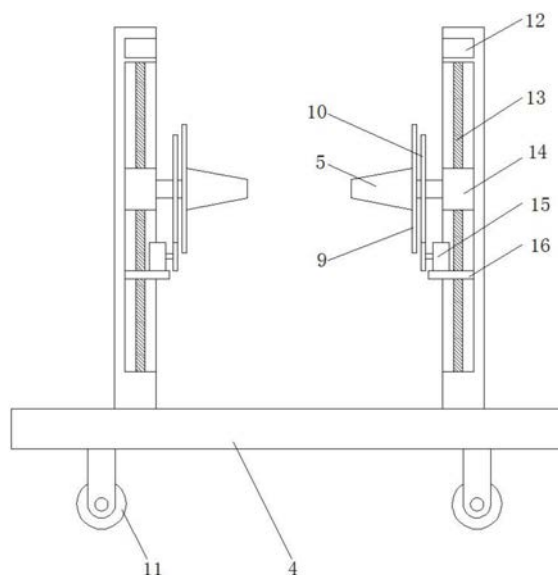
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电力设备用导线收放装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力设备用导线收放装置,包括顶头、固定座、第一升降座、第二升降座、齿盘、支撑架、第一螺纹杆、挡板和移动轮,在所述固定座的顶端面相对设置有两组竖直的支撑架,两组所述支撑架同步移动且移动方向相反,驱动两组所述支撑架移动的第一螺纹杆和第一电机设置在固定座顶端开设的顶头中,在两组所述支撑架相对一侧面上均升降设置有顶头,所述顶头为锥形结构,两组所述顶头的小端相对设置,用于驱动所述顶头升降的第二螺纹杆和第二电机设置在支撑架上,在所述固定座的底端还设置有多组移动轮。该电力设备用导线收放装置,具有结构设计合理、使用方便等优点,可以普遍推广使用。



1. 一种电力设备用导线收放装置,包括顶头(5)、固定座(4)、第一升降座(14)、第二升降座(16)、齿盘(10)、支撑架(3)、第一螺纹杆(8)、挡板(9)和移动轮(11),其特征在于:在所述固定座(4)的顶端面相对设置有两组竖直的支撑架(3),两组所述支撑架(3)同步移动且移动方向相反,驱动两组所述支撑架(3)移动的第一螺纹杆(8)和第一电机(1)设置在固定座(4)顶端开设的顶头(5)中,在两组所述支撑架(3)相对一侧面上均升降设置有顶头(5),所述顶头(5)为锥形结构,两组所述顶头(5)的小端相对设置,用于驱动所述顶头(5)升降的第二螺纹杆(13)和第二电机(12)设置在支撑架(3)上,在所述固定座(4)的底端还设置有多组移动轮(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力设备用导线收放装置,其特征在于:在所述固定座(4)的顶端面上开设有移动槽(6),两组所述支撑架(3)的底端伸入移动槽(6)内部,在所述移动槽(6)内部转动安装有螺纹穿过两组所述支撑架(3)的第一螺纹杆(8),所述第一螺纹杆(8)的两端通过轴承转动连接有安装板(2),且其中一端固定连接有第一电机(1)的机轴,两组所述支撑架(3)套置的第一螺纹杆(8)的两端螺纹为反向设置。

3. 根据权利要求1所述的一种电力设备用导线收放装置,其特征在于:两组所述支撑架(3)的相对侧面上开设有竖直的升降槽,在升降槽中均转动安装有第二螺纹杆(13),所述第二螺纹杆(13)的两端通过轴承转动连接支撑架(3),在所述支撑架(3)上螺纹套置有第一升降座(14)和第二升降座(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种电力设备用导线收放装置,其特征在于:所述第一升降座(14)露出升降槽的一端通过轴承转动连接有转轴,转轴固定连接挡板(9),挡板(9)远离轴承的一端面上固定有顶头(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种电力设备用导线收放装置,其特征在于:在所述第一升降座(14)和挡板(9)之间的转轴上还固定有齿盘(10),与所述齿盘(10)啮合设置有主动齿轮,主动齿轮固定在第三电机(15)的机轴上,所述第三电机(15)固定安装在第二升降座(16)上,所述第二升降座(16)螺纹套置在第二螺纹杆(13)上。

一种电力设备用导线收放装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力施工收放线工具技术领域,具体涉及一种电力设备用导线收放装置。

背景技术

[0002] 近年来,随着美丽乡村、贫困村改造任务越来越繁重,农村低压电网改造工作的不断深入,对农村低压接户线的改造要求也越来越高,施工进度和施工质量作为一项重要的指标列入考核,实际施工中,农村狭窄的公路及胡同限制了车辆的进入,给材料运输带来了不小的麻烦。

[0003] 电力设备用导线的收放一直以来完全借助人力搬运和手工缠绕收放线,浪费了人力,工作效率低,同时不同尺寸的缠绕盘移动较为不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力设备用导线收放装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力设备用导线收放装置,包括顶头、固定座、第一升降座、第二升降座、齿盘、支撑架、第一螺纹杆、挡板和移动轮,在所述固定座的顶端面相对设置有两组竖直的支撑架,两组所述支撑架同步移动且移动方向相反,驱动两组所述支撑架移动的第一螺纹杆和第一电机设置在固定座顶端开设的顶头中,在两组所述支撑架相对一侧面上均升降设置有顶头,所述顶头为锥形结构,两组所述顶头的小端相对设置,用于驱动所述顶头升降的第二螺纹杆和第二电机设置在支撑架上,在所述固定座的底端还设置有多组移动轮。

[0006] 优选的,在所述固定座的顶端面上开设有移动槽,两组所述支撑架的底端伸入移动槽内部,在所述移动槽内部转动安装有螺纹穿过两组所述支撑架的第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的两端通过轴承转动连接有安装板,且其中一端固定连接有第一电机的机轴,两组所述支撑架套置的第一螺纹杆的两端螺纹为反向设置。

[0007] 优选的,两组所述支撑架的相对侧面上开设有竖直的升降槽,在升降槽中均转动安装有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的两端通过轴承转动连接支撑架,在所述支撑架上螺纹套置有第一升降座和第二升降座。

[0008] 优选的,所述第一升降座露出升降槽的一端通过轴承转动连接有转轴,转轴固定连接挡板,挡板远离轴承的一端面上固定有顶头。

[0009] 优选的,在所述第一升降座和挡板之间的转轴上还固定有齿盘,与所述齿盘啮合设置有主动齿轮,主动齿轮固定在第三电机的机轴上,所述第三电机固定安装在第二升降座上,所述第二升降座螺纹套置在第二螺纹杆上。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:该电力设备用导线收放装置,通过顶头锥形的设计,能够对具有不同内径通孔的导线收卷盘进行夹持固定,同时通过两组支撑架同步移动

并移动方向相反的设计,能够改变两组顶头的间距,以适应不同尺寸的导线收卷盘,通过第二螺纹杆、第二电机的设计,能够在两组顶头夹持固定后对导线收卷盘进行升降,以便于导线收卷盘的更换,移动轮的设计便于移动操作,同时通过齿盘和第三电机的设计,能够利用第三电机间接带动导线收卷盘转动,实现自动收放,以节省人力,该电力设备用导线收放装置,具有结构设计合理、使用方便等优点,可以普遍推广使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的俯视图;

[0013] 图3为本实用新型的固定座内部结构示意图。

[0014] 图中:1第一电机、2安装板、3支撑架、4固定座、5顶头、6移动槽、7夹持组件、8第一螺纹杆、9挡板、10齿盘、11移动轮、12第二电机、13第二螺纹杆、14第一升降座、15第三电机、16第二升降座。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种电力设备用导线收放装置,包括顶头5、固定座4、第一升降座14、第二升降座16、齿盘10、支撑架3、第一螺纹杆8、挡板9和移动轮11,在所述固定座4的顶端面相对设置有两组竖直的支撑架3,两组所述支撑架3同步移动且移动方向相反,驱动两组所述支撑架3移动的第一螺纹杆8和第一电机1设置在固定座4顶端开设的顶头5中,在两组所述支撑架3相对一侧面上均升降设置有顶头5,所述顶头5为锥形结构,两组所述顶头5的小端相对设置,用于驱动所述顶头5升降的第二螺纹杆13和第二电机12设置在支撑架3上,在所述固定座4的底端还设置有多组移动轮11。

[0017] 具体的,在所述固定座4的顶端面上开设有移动槽6,两组所述支撑架3的底端伸入移动槽6内部,在所述移动槽6内部转动安装有螺纹穿过两组所述支撑架3的第一螺纹杆8,所述第一螺纹杆8的两端通过轴承转动连接有安装板2,且其中一端固定连接第一电机1的机轴,两组所述支撑架3套置的第一螺纹杆8的两端螺纹为反向设置,能够使得两组支撑架3相对移动以利用顶头5固定夹持导线收卷盘。

[0018] 具体的,两组所述支撑架3的相对侧面上开设有竖直的升降槽,在升降槽中均转动安装有第二螺纹杆13,所述第二螺纹杆13的两端通过轴承转动连接支撑架3,在所述支撑架3上螺纹套置有第一升降座14和第二升降座16。

[0019] 具体的,所述第一升降座14露出升降槽的一端通过轴承转动连接有转轴,转轴固定连接挡板9,挡板9远离轴承的一端面上固定有顶头5。

[0020] 具体的,在所述第一升降座14和挡板9之间的转轴上还固定有齿盘10,与所述齿盘10啮合设置有主动齿轮,主动齿轮固定在第三电机15的机轴上,所述第三电机15固定安装在第二升降座16上,所述第二升降座16螺纹套置在第二螺纹杆13上,第二升降座16与第一

升降座14同步升降。

[0021] 具体的,该电力设备用导线收放装置,在使用时,通过第二电机12的旋转带动第二螺纹杆13转动,在降下第一升降座14的同时将顶头5降下,至合适位置后将导线收卷盘利用两组顶头5进行夹持,在夹持过程中,通过第一电机1的转动带动第一螺纹杆8转动,由于第一螺纹杆8上反向螺纹的设计,使得两组支撑架3相向移动,带动两组顶头5对导线收卷盘进行夹持,随后第二电机12反转,将顶头5连带导线收卷盘升起,随后通过第三电机15带动顶头5转动实现导线收卷盘的转动,实现收卷的操作,该电力设备用导线收放装置,具有结构设计合理、使用方便等优点,可以普遍推广使用。

[0022] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

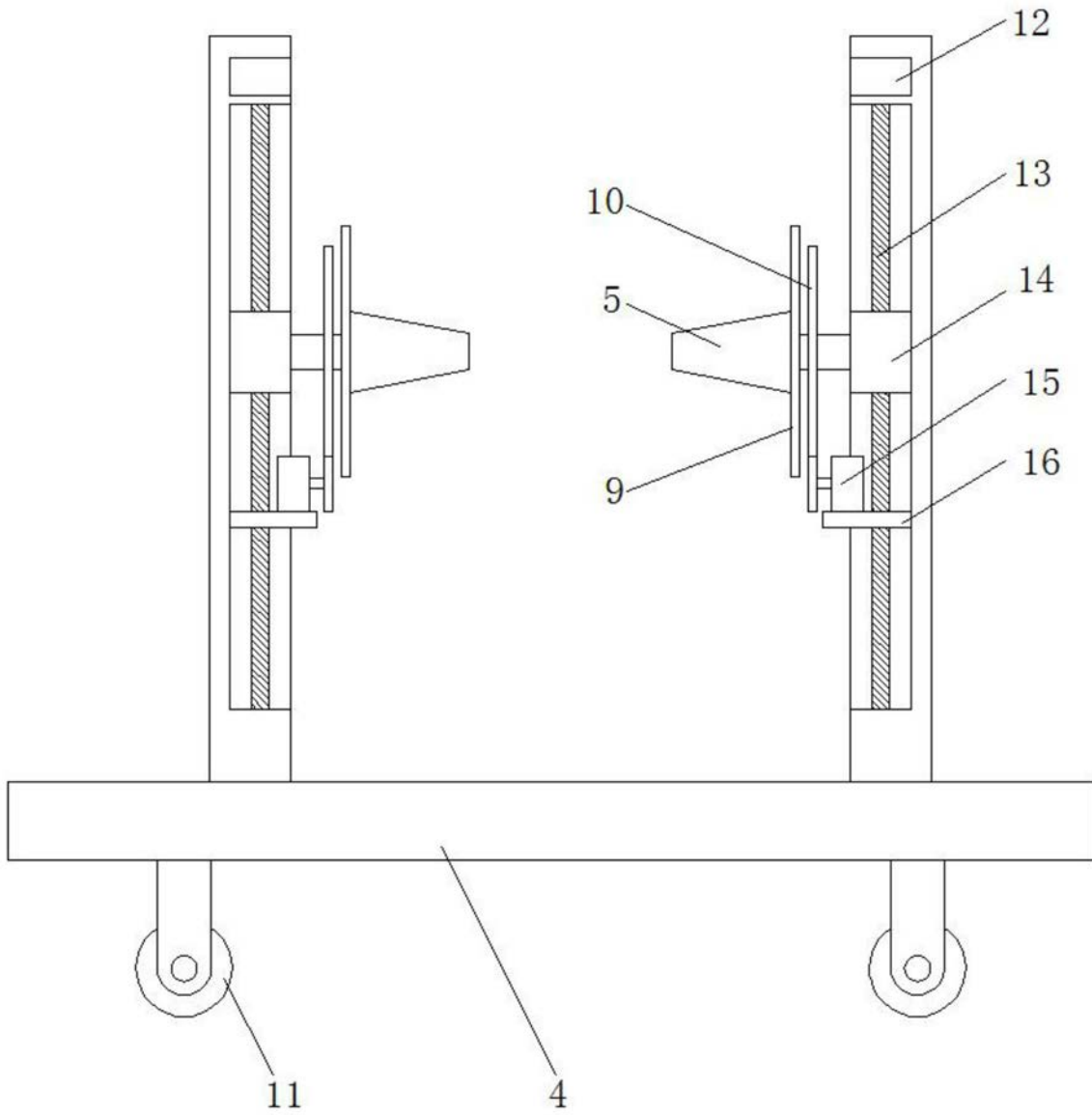


图1

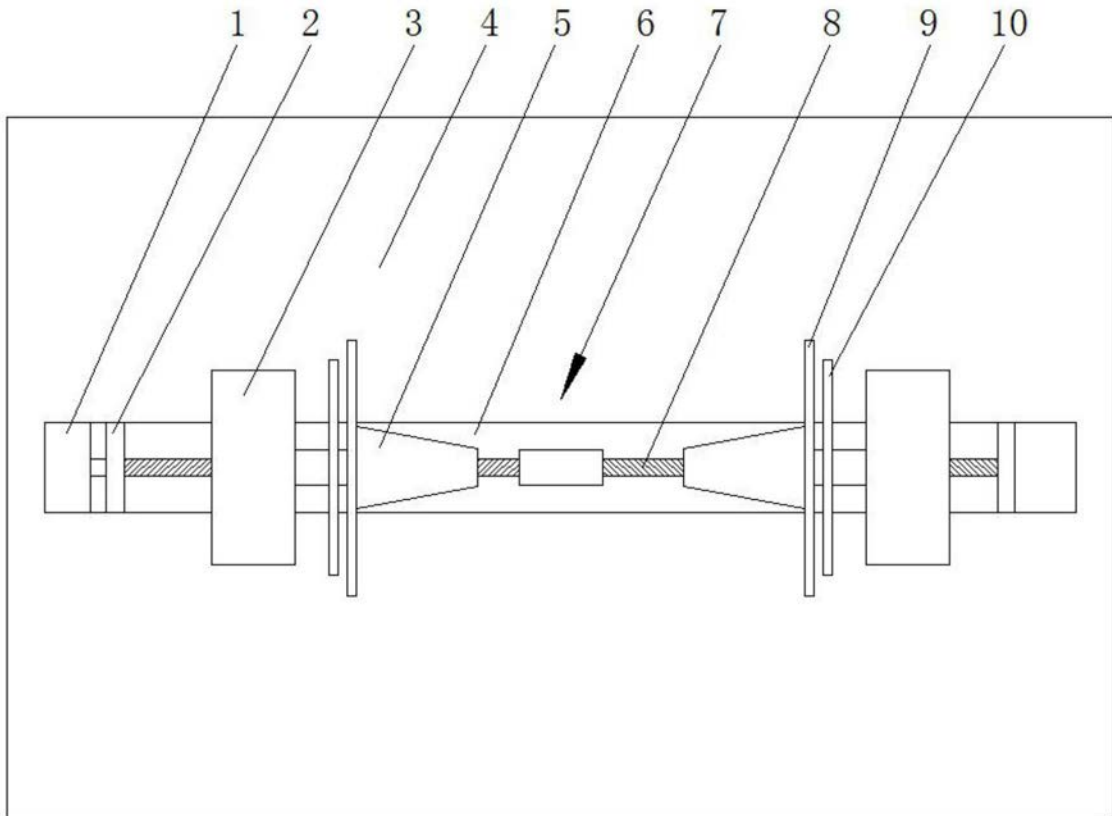


图2

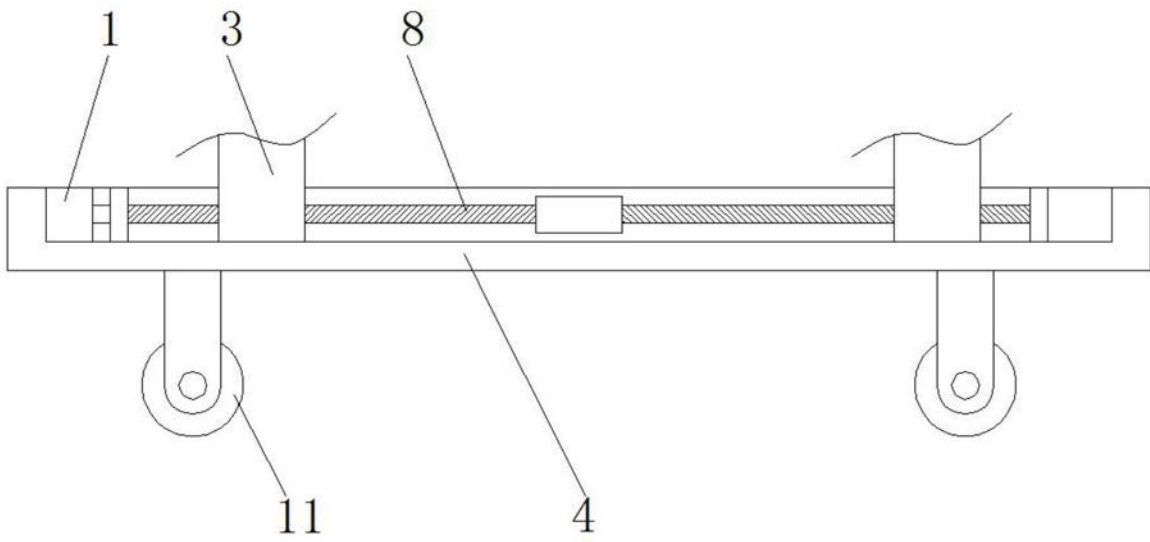


图3