(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 209009822 U
(45)授权公告日 2019.06.21

(21)申请号 201821533424.4

(22)申请日 2018.09.19

(73)专利权人 张炜
地址 213200 江苏省常州市金坛区金湖路19号

(72)发明人 张炜

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事务所(普通合伙) 34139
代理人 陈斌

(51)Int.Cl.
B65H 54/28(2006.01)

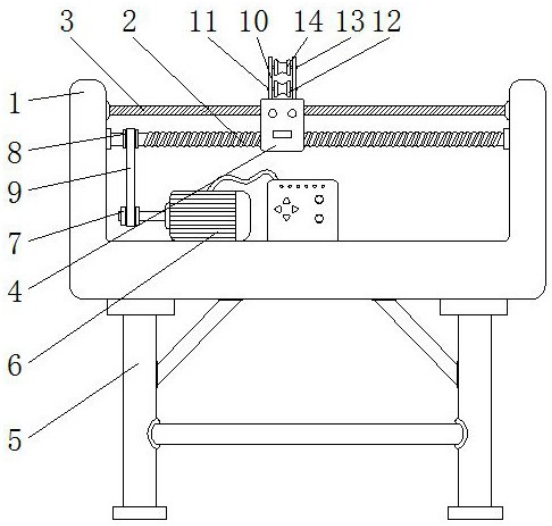
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种输电线路用的电缆排线装置

(57)摘要

本实用新型涉及电力设备技术领域，且公开了一种输电线路用的电缆排线装置，包括排线座，所述排线座的内侧固定安装有滑动杆，所述排线座的内侧固定安装有轴承，且轴承的数量为两个，所述排线座的内侧通过轴承且固定套接有螺纹杆，所述螺纹杆的外表面螺纹套接有移动块。该输电线路用的电缆排线装置，通过螺纹杆和滑动杆，使移动块的位置限定，电机带动传动套旋转，再传动带的配和下，使传动套带动连接套旋转，从而使螺纹杆随之旋转，而螺纹杆与移动块螺纹套接，使得移动块随着螺纹杆的旋转而移动，再对电机进行设定，使电机不断的正方运行，从而使移动块带动其上的与移动装置往返移动，达到排线均匀的作用。



CN 209009822 U

1.一种输电线路用的电缆排线装置,包括排线座(1),其特征在于:所述排线座(1)的内侧固定安装有滑动杆(2),所述排线座(1)的内侧固定安装有轴承,且轴承的数量为两个,所述排线座(1)的内侧通过轴承且固定套接有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)的外表面螺纹套接有移动块(4),所述移动块(4)的顶端与滑动杆(2)的外表面活动套接,所述排线座(1)的底部固定安装有支撑腿(5),所述排线座(1)内侧的底部固定安装有电机(6),所述电机(6)的输出轴固定套接有传动套(7),所述螺纹杆(3)的左端固定套接有连接套(8),所述连接套(8)的外表面与传动套(7)的外表面活动套接有传动带(9),所述移动块(4)的顶部固定安装有固定板(10),所述固定板(10)的数量为两个,两个所述固定板(10)之间固定套接有连接转轴(11),所述连接转轴(11)的外表面活动套接有固定滑轮(12),两个所述固定板(10)之间活动套装有移动转轴(13),所述移动转轴(13)的外表面活动套接有移动滑轮(14),所述移动转轴(13)的两端均固定套接有调节杆(15),所述调节杆(15)的两端均固定安装有固定块(16),所述固定块(16)的中部活动套接有定位杆(17),所述定位杆(17)的两端均固定安装有连接块(18),所述连接块(18)的背面与固定板(10)的一侧固定连接,所述定位杆(17)的外表面活动套接有弹簧(19)。

2.根据权利要求1所述的一种输电线路用的电缆排线装置,其特征在于:所述支撑腿(5)的一侧固定安装有支撑杆,且支撑杆的另一端与排线座(1)的底部固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种输电线路用的电缆排线装置,其特征在于:所述支撑腿(5)之间固定连接有连接杆,且连接杆的数量为四个。

4.根据权利要求1所述的一种输电线路用的电缆排线装置,其特征在于:所述固定板(10)的表面开设有移动口,所述移动转轴(13)的两端通过移动口与固定板(10)的表面活动套装。

5.根据权利要求1所述的一种输电线路用的电缆排线装置,其特征在于:所述弹簧(19)的顶端与一个连接块(18)的底部固定连接,所述弹簧(19)的底端与固定块(16)的顶部固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种输电线路用的电缆排线装置,其特征在于:所述固定块(16)的正面螺纹套接有螺杆(20),所述螺杆(20)的一端贯穿固定块(16)并延伸至固定块(16)的内侧且与定位杆(17)的外表面接触。

一种输电线路用的电缆排线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域，具体为一种输电线路用的电缆排线装置。

背景技术

[0002] 电缆广泛应用于社会基础设施建设、国防建设和军工建设等场合，在工业生产中占据着相当大的比重，电缆卷绕是电缆生产的最后一道环节，其目的是将电缆以线辊形式卷绕，使其便于封装、运输以及使用，电缆卷绕与电机绕组铜线和纺织丝线的卷绕不同，电缆是由多股电线缠绕封装而成的具有较大直径和质量的一根线，它的远大于其它线的直径和质量影响着电缆生产的卷线精度，电缆的卷绕质量影响着电缆铺设的成本和效率。

[0003] 而现在的排线装置在排线的过程中容易使电缆推挤在缠绕盘某处，而不能均匀的分布在缠绕盘外面，而且电缆的型号有很多种，而不同型号的电缆直径不同，则会使电缆脱离排线装置上移动装置，使得电缆难以定位。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种输电线路用的电缆排线装置，具备排线分布均匀和适用于不同型号电缆的优点，解决了现在的排线装置在排线的过程中容易使电缆推挤在缠绕盘某处，而不能均匀的分布在缠绕盘外面，而且电缆的型号有很多种，而不同型号的电缆直径不同，则会使电缆脱离排线装置上移动装置，使得电缆难以定位的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案：一种输电线路用的电缆排线装置，包括排线座，所述排线座的内侧固定安装有滑动杆，所述排线座的内侧固定安装有轴承，且轴承的数量为两个，所述排线座的内侧通过轴承且固定套接有螺纹杆，所述螺纹杆的外表面螺纹套接有移动块，所述移动块的顶端与滑动杆的外表面活动套接，所述排线座的底部固定安装有支撑腿，所述排线座内侧的底部固定安装有电机，所述电机的输出轴固定套接有传动套，所述螺纹杆的左端固定套接有连接套，所述连接套的外表面与传动套的外表面活动套接有传动带，所述移动块的顶部固定安装有固定板，所述固定板的数量为两个，两个所述固定板之间固定套接有连接转轴，所述连接转轴的外表面活动套接有固定滑轮，两个所述固定板之间活动套装有移动转轴，所述移动转轴的外表面活动套接有移动滑轮，所述移动转轴的两端均固定套接有调节杆，所述调节杆的两端均固定安装有固定块，所述固定块的中部活动套接有定位杆，所述定位杆的两端均固定安装有连接块，所述连接块的背面与固定板的一侧固定连接，所述定位杆的外表面活动套接有弹簧。

[0006] 优选的，所述支撑腿的一侧固定安装有支撑杆，且支撑杆的另一端与排线座的底部固定连接。

[0007] 优选的，所述支撑腿之间固定连接有连接杆，且连接杆的数量为四个。

[0008] 优选的，所述固定板的表面开设有移动口，所述移动转轴的两端通过移动口与固定板的表面活动套装。

[0009] 优选的，所述弹簧的顶端与一个连接块的底部固定连接，所述弹簧的底端与固定块的顶部固定连接。

[0010] 优选的，所述固定块的正面螺纹套接有螺杆，所述螺杆的一端贯穿固定块并延伸至固定块的内侧且与定位杆的外表面接触。

[0011] 与现有技术对比，本实用新型具备以下有益效果：

[0012] 1、该输电线路用的电缆排线装置，通过螺纹杆和滑动杆，使移动块的位置限定，电机带动传动套旋转，再传动带的配和下，使传动套带动连接套旋转，从而使螺纹杆随之旋转，而螺纹杆与移动块螺纹套接，使得移动块随着螺纹杆的旋转而移动，再对电机进行设定，使电机不断的正方运行，从而使移动块带动其上的与移动装置往返移动，达到排线均匀的作用。

[0013] 2、该输电线路用的电缆排线装置，通过移动口使移动转轴在固定板上下移动，使得固定滑轮和移动滑轮之间的间距得到改变，配合弹簧作用于固定块，使得固定块上的调节杆带动移动转轴移动，避免手动调节固定滑轮和移动滑轮之间的间距，再利用螺杆作用于固定块，使固定块固定在定位杆上，从而固定移动转轴的位置，达到调节固定滑轮和移动滑轮之间的间距，并适用于各种型号电缆。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为固定板的侧视图。

[0016] 图中：1、排线座；2、滑动杆；3、螺纹杆；4、移动块；5、支撑腿；6、电机；7、传动套；8、连接套；9、传动带；10、固定板；11、连接转轴；12、固定滑轮；13、移动转轴；14、移动滑轮；15、调节杆；16、固定块；17、定位杆；18、连接块；19、弹簧；20、螺杆。

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1-2，一种输电线路用的电缆排线装置，包括排线座1，排线座1的内侧固定安装有滑动杆2，排线座1的内侧固定安装有轴承，且轴承的数量为两个，排线座1的内侧通过轴承且固定套接有螺纹杆3，螺纹杆3的外表面螺纹套接有移动块4，移动块4的顶端与滑动杆2的外表面活动套接，排线座1的底部固定安装有支撑腿5，支撑腿5的一侧固定安装有支撑杆，且支撑杆的另一端与排线座1的底部固定连接，支撑腿5之间固定连接有连接杆，且连接杆的数量为四个，排线座1内侧的底部固定安装有电机6，电机6的输出轴固定套接有传动套7，螺纹杆3的左端固定套接有连接套8，连接套8的外表面与传动套7的外表面活动套接有传动带9，通过螺纹杆3和滑动杆2，使移动块4的位置限定，电机6带动传动套7旋转，再传动带9的配和下，使传动套7带动连接套8旋转，从而使螺纹杆3随之旋转，而螺纹杆3与移动块4螺纹套接，使得移动块4随着螺纹杆3的旋转而移动，再对电机6进行设定，使电机6不断的正方运行，从而使移动块4带动其上的与移动装置往返移动，达到排线均匀的作用，移

动块4的顶部固定安装有固定板10，固定板10的数量为两个，两个固定板10之间固定套接有连接转轴11，连接转轴11的外表面活动套接有固定滑轮12，两个固定板10之间活动套装有移动转轴13，固定板10的表面开设有移动口，移动转轴13的两端通过移动口与固定板10的表面活动套装，移动转轴13的外表面活动套接有移动滑轮14，移动转轴13的两端均固定套接有调节杆15，调节杆15的两端均固定安装有固定块16，固定块16的中部活动套接有定位杆17，定位杆17的两端均固定安装有连接块18，连接块18的背面与固定板10的一侧固定连接，定位杆17的外表面活动套接有弹簧19，弹簧19的顶端与一个连接块18的底部固定连接，弹簧19的底端与固定块16的顶部固定连接，固定块16的正面螺纹套接有螺杆20，螺杆20的一端贯穿固定块16并延伸至固定块16的内侧且与定位杆17的外表面接触，通过移动口使移动转轴13在固定板10上下移动，使得固定滑轮12和移动滑轮14之间的间距得到改变，配合弹簧19作用于固定块16，使得固定块16上的调节杆15带动移动转轴13移动，避免手动调节固定滑轮12和移动滑轮14之间的间距，再利用螺杆20作用于固定块16，使固定块16固定在定位杆17上，从而固定移动转轴13的位置，达到调节固定滑轮12和移动滑轮14之间的间距，并适用于各种型号电缆，通过以上结构的配合，解决了现在的排线装置在排线的过程中容易使电缆推挤在缠绕盘某处，而不能均匀的分布在缠绕盘外面，而且电缆的型号有很多种，而不同型号的电缆直径不同，则会使电缆脱离排线装置上移动装置，使得电缆难以定位的问题。

[0019] 工作原理：首先将电缆通过固定滑轮12和移动滑轮14之间，之后弹簧19带动固定块16下移，并使移动转轴13带动移动滑轮14与电缆接触，之后拧紧螺杆20，并将电缆的另一端缠绕在设备上，然后电机6正向运行，使传动套7带动传动带9旋转，并使传动带9带动连接套8旋转，从而使螺纹杆3随之旋转，接着移动块4向左移动，随之电机6反向运行，使移动块4向右移动，如此反复，即可。

[0020] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

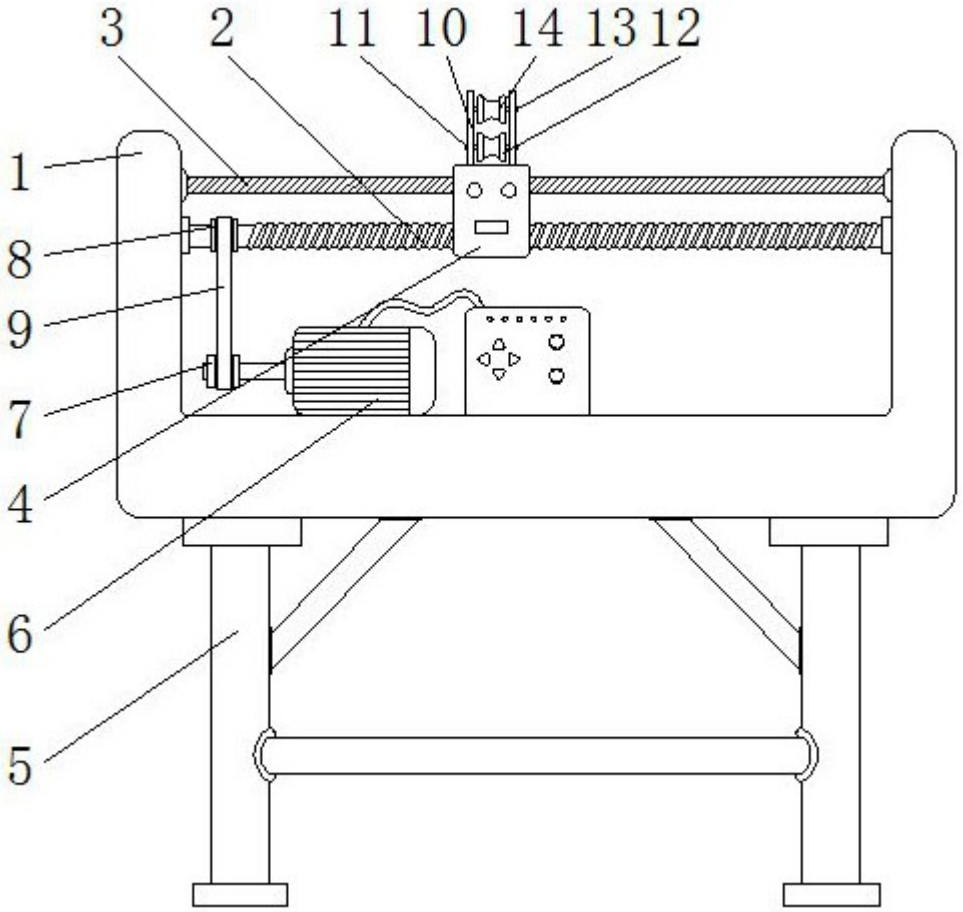


图 1

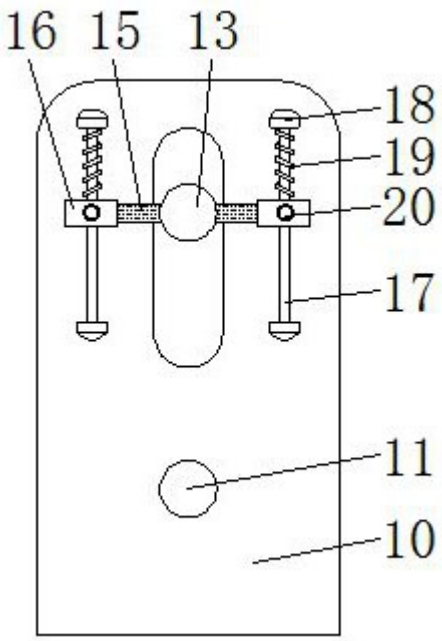


图 2