



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208086943 U

(45)授权公告日 2018. 11. 13

(21)申请号 201721769551.X

(22)申请日 2017.12.18

(73)专利权人 国网山东省电力公司滨州市滨城区供电公司

地址 256600 山东省滨州市滨城区渤海五路663号

(72)发明人 宋爱荣 李伟 杨潇

(74)专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司 37205

代理人 刘晓政

(51)Int.Cl.

B65H 54/40(2006.01)

B65H 54/70(2006.01)

B65H 57/02(2006.01)

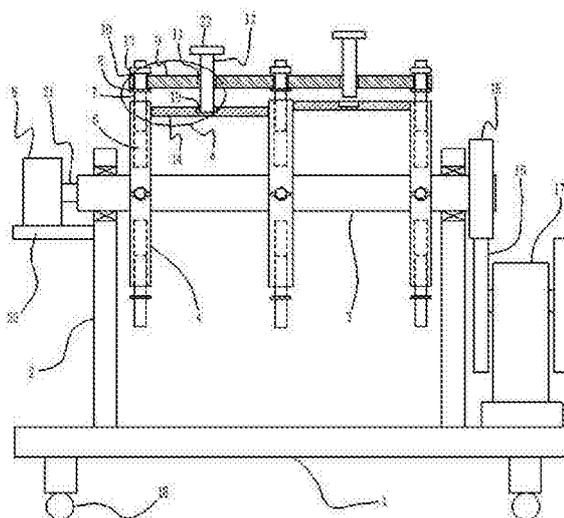
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电缆盘线器

(57)摘要

本实用新型提供了一种电缆盘线器,包括底座,底座上设有两支撑柱,两支撑柱的上端安有转轴,转轴上固定有三个圆形线盘,转轴的一端与电机的输出轴同轴连接;圆形线盘上分别设有沿其径向分布的螺纹盲孔,各圆形线盘上的螺纹盲孔位置相对,各螺纹盲孔配设螺杆,各螺杆的外围均设有将其分割成连接部和定位部的环状限位凸起,螺杆的连接部与其对应的螺纹盲孔螺纹连接;还包括导向杆和三个紧固螺帽,导向杆上设有三个安装孔,三个安装孔与三个圆形线盘上任意三个位置相对的螺杆位置相对,紧固螺帽与上述定位部螺纹配合;相邻圆形线盘间配设压紧杆;导向杆上的螺纹圆孔内各自螺纹连有与压紧杆配合使用的顶压螺杆。该方案能够防止电缆线盘松散、破卷。



1. 一种电缆盘线器,包括底座(1),底座(1)上设有两支撑柱(2),两支撑柱(2)的上端可转动地安有一转轴(3),转轴(3)上间隔地固定有三个圆形线盘(4),三个圆形线盘(4)位于两支撑柱(2)之间,转轴(3)的一端与电机(5)的输出轴(21)同轴连接;其特征在于:

所述的圆形线盘(4)上分别设有四个螺纹盲孔(6),所述的螺纹盲孔(6)各自沿其所在圆形线盘(4)的径向分布,各圆形线盘(4)上的螺纹盲孔(6)位置相对,每个螺纹盲孔(6)配设有一螺杆(7),各螺杆(7)的外围周向上均设有一环状限位凸起(8),环状限位凸起(8)各自将其所在的螺杆(7)分割成连接部和定位部,螺杆(7)的连接部与其对应的螺纹盲孔(6)螺纹连接;

所述的电缆盘线器还包括一导向杆(9)和三个用于紧固该导向杆(9)的紧固螺帽(13),导向杆(9)上设有三个与螺杆(7)的定位部滑动配合的安装孔(10),三个安装孔(10)与三个圆形线盘(4)上任意三个位置相对的螺杆(7)位置相对,所述的紧固螺帽(13)用于与螺杆(7)的定位部螺纹配合;

相邻圆形线盘(4)之间各自配设有一压紧杆(14),各压紧杆(14)的中部均设有一顶压凹槽(19),导向杆(9)上与压紧杆(14)上的顶压凹槽(19)位置相对的部位均设有螺纹圆孔(11);导向杆(9)上的螺纹圆孔(11)内各自螺纹连接有一顶压螺杆(12),所述顶压螺杆(12)各自用于与其对应的顶压凹槽(19)顶紧配合。

2. 根据权利要求1所述的电缆盘线器,其特征在于:所述底座(1)的底部设有带有锁止功能的行走轮。

3. 根据权利要求1或2所述的电缆盘线器,其特征在于:转轴(3)的另一端固定有一摩擦轮(15),两支撑柱(2)位于电机(5)和摩擦轮(15)之间,底座(1)上安有与该摩擦轮(15)配合使用的长度计数器(17)。

4. 根据权利要求3所述的电缆盘线器,其特征在于:所述的长度计数器(17)采用z96f型长度计数器。

5. 根据权利要求1或2所述的电缆盘线器,其特征在于:所述的顶压凹槽(19)采用圆形凹槽。

6. 根据权利要求1或2所述的电缆盘线器,其特征在于:所述顶压螺杆(12)上远离顶压压紧杆(14)的一端各自设有轮盘(22)。

一种电缆盘线器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力系统领域,具体是一种电缆盘线器。

背景技术

[0002] 电力系统工作人员在进行电缆配送时,为了便于电缆运输和存放,均是绕在电缆盘线器的转轴上。

[0003] 但现有电缆盘线器,其上盘绕的电缆极易出现松散、破卷现象,不利于电缆的后续使用。另外,现有电缆盘线器,无法在盘线的过程中自动计量长度,这在一定程度上影响电缆的配送精度。此为现有技术的不足之处。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是,针对现有技术的不足,提供一种电缆盘线器,用于在通过电缆盘线器进行线缆位置转移时,避免出现电缆盘线器上的线盘松散、破卷现象。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种电缆盘线器,包括底座,底座上设有两支撑柱,两支撑柱的上端可转动地安有一转轴,转轴上间隔地固定有三个圆形线盘,三个圆形线盘位于两支撑柱之间,转轴的一端与电机的输出轴同轴连接;

[0006] 所述的圆形线盘上分别设有四个螺纹盲孔,所述的螺纹盲孔各自沿其所在圆形线盘的径向分布,各圆形线盘上的螺纹盲孔位置相对,每个螺纹盲孔配设有一螺杆,各螺杆的外围周向上均设有一环状限位凸起,环状限位凸起各自将其所在的螺杆分割成连接部和定位部,螺杆的连接部与其对应的螺纹盲孔螺纹连接;

[0007] 所述的电缆盘线器还包括一导向杆和三个用于紧固该导向杆的紧固螺帽,导向杆上设有三个与螺杆的定位部滑动配合的安装孔,三个安装孔与三个圆形线盘上任意三个位置相对的螺杆位置相对,所述的紧固螺帽用于与螺杆的定位部螺纹配合;

[0008] 相邻圆形线盘之间各自配设有一压紧杆,各压紧杆的中部均设有一顶压凹槽,导向杆上与压紧杆上的顶压凹槽位置相对的部位均设有螺纹圆孔;导向杆上的螺纹圆孔内各自螺纹连接有一顶压螺杆,所述顶压螺杆各自用于与其对应的顶压凹槽顶紧配合。

[0009] 其中,所述底座的底部设有带有锁止功能的行走轮。

[0010] 其中,转轴的另一端固定有一摩擦轮,两支撑柱位于电机和摩擦轮之间,底座上安有与该摩擦轮配合使用的长度计数器。

[0011] 其中,所述的长度计数器采用z96f型长度计数器。

[0012] 其中,所述的顶压凹槽采用圆形凹槽。

[0013] 其中,所述顶压螺杆上远离顶压压紧杆的一端各自设有轮盘。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0015] (1) 本实用新型所述的电缆盘线器,其环状限位凸起、导向杆、紧固螺帽、压紧杆、顶压螺杆以及直接安装在圆形线盘上的螺杆的使用,在电缆盘线器盘线结束后,便于通过

顶压螺杆的顶压作用,将压紧杆紧压在线盘间的电缆线盘上,进而能够避免出现电缆盘线器上的电缆线盘的松散、破卷现象的发生,较为实用。

[0016] (2) 本实用新型所述的电缆盘线器,其螺杆的连接部与圆形线盘上的螺纹盲孔螺纹连接,可在一定程度上调节螺杆伸出螺纹盲孔的长度,进而可在一定程度上增加该电缆盘线器的盘线量。

[0017] (3) 本实用新型所述的电缆盘线器,其顶压螺杆螺纹旋转通过导向杆上的螺纹圆孔顶压在相应的压紧杆上,从而便于调节顶压螺杆与导向杆之间的距离,进而在电缆线盘相对较小时,在一定范围内,依然可对电缆线盘进行压紧防破卷操作,较为实用。

[0018] 由此可见,本实用新型与现有技术相比,具有实质性特点和进步,其实施的有益效果也是显而易见的。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型所述电缆盘线器的结构示意图。

[0020] 图2为图1中所示A处的放大示意图。

[0021] 其中:1、底座,2、支撑柱,3、转轴,4、圆形线盘,5、电机,6、螺纹盲孔,7、螺杆,8、环状限位凸起,9、导向杆,10、安装孔,11、螺纹圆孔,12、顶压螺杆,13、紧固螺帽,14、压紧杆,15、摩擦轮,16、转轮,17、长度计数器,18、行走轮,19、顶压凹槽,20、支撑板,21、输出轴,22、轮盘。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图,对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0023] 图1和2为本实用新型所述电缆盘线器的一种具体实施方式。在本实施方式中,所述的电缆盘线器,包括底座1,底座1上设有两支撑柱2,两支撑柱2的上端可转动地安有一转轴3,转轴3上间隔地固定有三个圆形线盘4,三个圆形线盘4位于两支撑柱2之间,转轴3分别垂直穿过三个圆形线盘4的中心位置。转轴3的一端与电机5的输出轴21同轴连接。所述的圆形线盘4上分别设有四个螺纹盲孔6,所述的螺纹盲孔6各自沿其所在圆形线盘4的径向分布,各圆形线盘4上的螺纹盲孔6位置相对,每个螺纹盲孔6配设有一螺杆7。各螺杆7的外围周向上均设有一环状限位凸起8,环状限位凸起8各自将其所在的螺杆7分割成连接部和定位部,螺杆7的连接部与其对应的螺纹盲孔6螺纹连接;所述的电缆盘线器还包括一导向杆9和三个用于紧固该导向杆9的紧固螺帽13,导向杆9上设有三个与螺杆7的定位部滑动配合的安装孔10,三个安装孔10与三个圆形线盘4上任意三个位置相对的螺杆7位置相对,所述的紧固螺帽13用于与螺杆7的定位部螺纹配合。相邻圆形线盘4之间各自配设有一压紧杆14,各压紧杆14的中部均设有一顶压凹槽19,导向杆9上与压紧杆14上的顶压凹槽19位置相对的部位均设有螺纹圆孔11;导向杆9上的螺纹圆孔11内各自螺纹连接有一顶压螺杆12,所述顶压螺杆12各自用于与其对应的顶压凹槽19顶紧配合。

[0024] 在本实施方式中,转轴3上的三个圆形线盘4均匀分布,各圆形线盘4上的四个螺纹盲孔6均匀分布且孔深度相等。另外,各压紧杆14的长度可以等于、也可以略小于其对应相邻圆形线盘4之间的间距。在本实施方式中,为使压紧杆14与相邻圆形线盘4间能够相互滑

动配合,各压紧杆14的长度相等且长度均略小于相邻圆形线盘4之间的间距。

[0025] 使用时,通过电机5驱动转轴3转动,进而将电缆缠绕在相邻圆形线盘4间的转轴3内。另外,为便于电缆盘线工作的顺利进行,在使用本实用新型所述的电缆盘线器进行电缆盘线时,可先将导向杆9上的三个安装孔10对应穿过三个圆形线盘4上任意三个位置相对的螺杆7的定位部,之后各自通过紧固螺帽13紧固定位,然后将各项压螺杆12和压紧杆14取下。之后在盘线结束后,再将使用相应的顶压螺杆12顶压相应的压紧杆14,从而达到压紧并防止电缆线盘破卷的作用。此外,本实用新型在使用时,本领域技术人员还可以先将导向杆9以及各项压螺杆12和压紧杆14均取下,待盘线结束后,再使用导向杆9以及相应的顶压螺杆12顶压相应的压紧杆14,以达到上述压紧并防止电缆线盘破卷的作用。可见本实用新型使用较为灵活。其中,上述通过压紧杆14达到压紧并防止电缆线盘破卷目的时,压紧杆14沿转轴3的长度方向分布。

[0026] 本实用新型所述的电缆盘线器,其顶压螺杆12螺纹旋转通过导向杆9上的螺纹圆孔11顶压在相应的压紧杆14上,从而便于调节顶压螺杆12与导向杆9之间的距离,进而在转轴3上盘有的电缆线盘相对较小时,在一定范围内,依然能够对电缆线盘进行压紧防破卷操作。

[0027] 本实用新型所述的电缆盘线器,其螺杆7的连接部与圆形线盘4上的螺纹盲孔6螺纹连接,可在一定程度上调节螺杆7伸出螺纹盲孔6的长度,从而增加了该电缆盘线器的盘线量,进而在一定程度上提高了电力系统电缆配送人员的电缆配送精度。

[0028] 在本实施方式中,转轴3的另一端固定有一摩擦轮15,两支撑柱2位于电机5和摩擦轮15之间,底座1上安有与该摩擦轮15配合使用的长度计数器17。其中,所述的长度计数器17采用z96f型长度计数器。该长度计数器17的转轮16与摩擦轮15相吻合。使用时,电机5驱动转轴3转动,将电缆缠绕在转轴3上,长度计数器17的转轮16在摩擦轮15的带动下同时转动,进而计算当前所盘的电缆长度。

[0029] 在本实施方式中,所述底座1的底部设有带有锁止功能的行走轮,所述的顶压凹槽19采用圆形凹槽。另外,为便于转动调节顶压螺杆12,顶压螺杆12上远离顶压压紧杆14的一端各自设有轮盘22。

[0030] 以上实施方式仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施方式对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施方式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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施方式技术方案的范围。

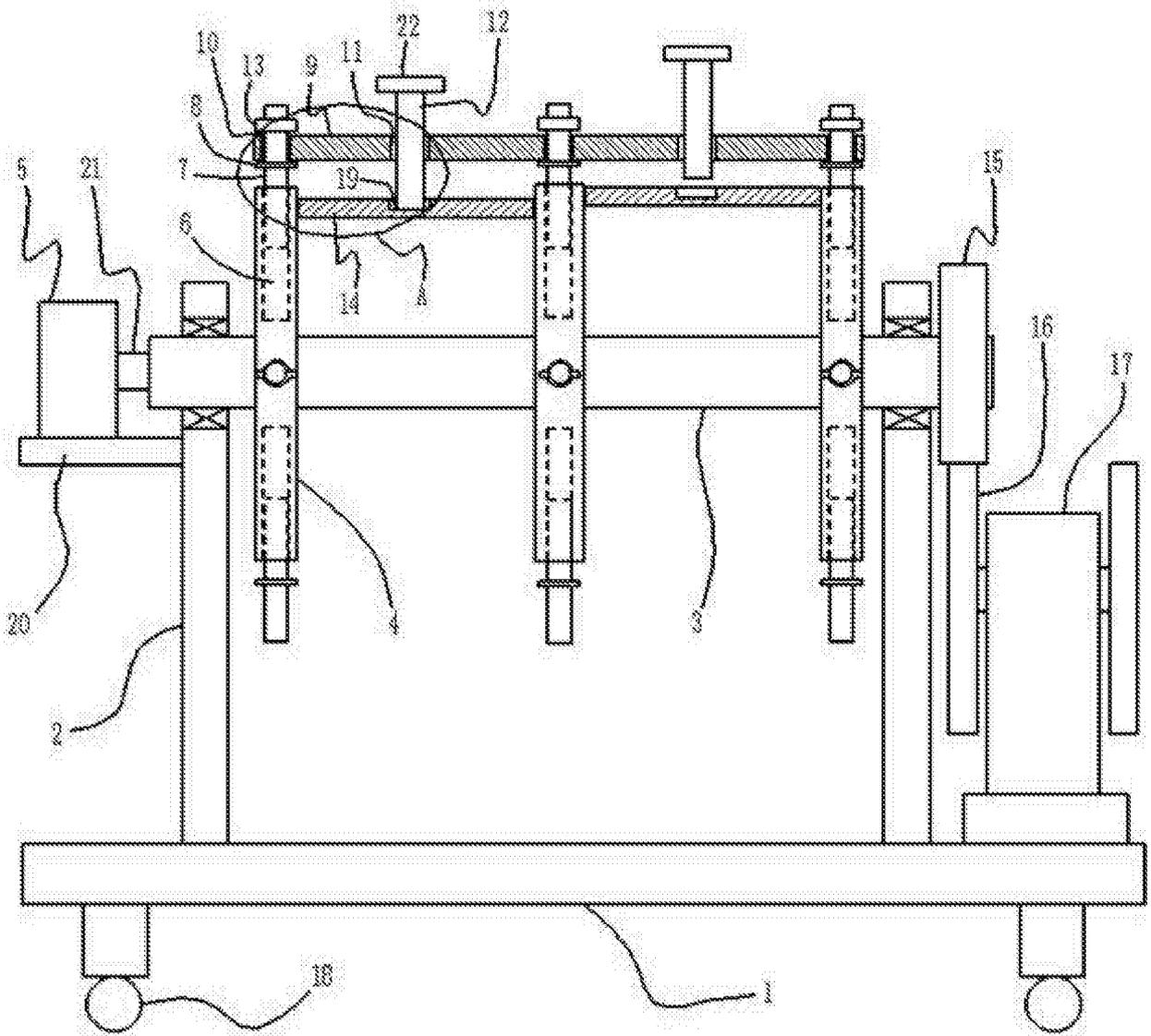


图1

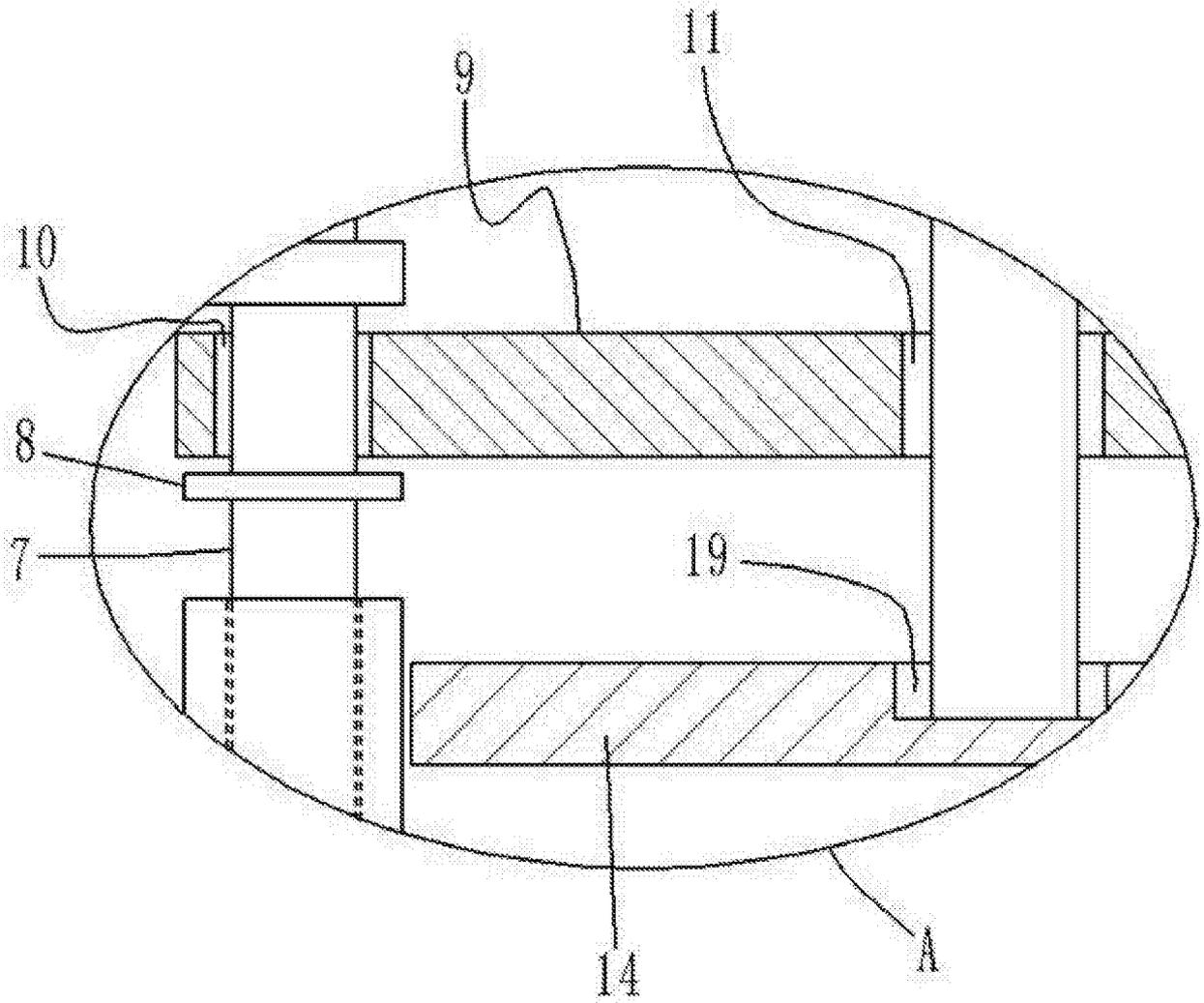


图2