



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211396866 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201920961541.9

(22)申请日 2019.06.25

(73)专利权人 保定市京拓电力器材有限公司

地址 071000 河北省保定市满城区南韩村
镇尹固村

(72)发明人 王龙

(74)专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130

代理人 冯贺珍

(51)Int.Cl.

E04H 12/12(2006.01)

E04G 23/02(2006.01)

H02G 1/02(2006.01)

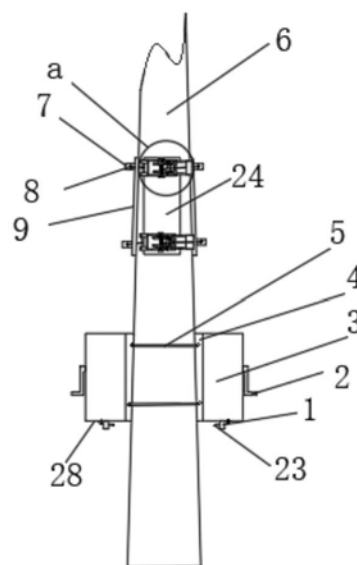
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型水泥电杆

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型水泥电杆,包括电线杆主体、修复机构与收纳机构,所述修复机构包括固定块B与固定板,所述固定块B位于电线杆主体的后表面以及两侧,所述固定块B一侧两端均设置有凸块,所述凸块一侧开设有圆孔,所述固定板位于电线杆主体的前表面,所述固定板一侧两端均固定连接有固定架A,所述固定架A内部两侧均设置有棘轮;通过在电线杆主体外表面加修复机构,提高电线杆主体抢修速度,保障了用电安全,有效提升了电线杆主体的实用性,通过在电线杆主体外表面加装收纳机构,便于了在日常使用和维护过程中,水泥电杆上经常需要接线,有效提升了接线速度,快速满足临时用电需求,减少了人工和时间成本。



1. 一种新型水泥电杆,包括电线杆主体(6)、修复机构与收纳机构,其特征在于:所述修复机构包括固定块B(9)与固定板(24),所述固定块B(9)位于电线杆主体(6)的后表面以及两侧,所述固定块B(9)一侧两端均设置有凸块(7),所述凸块(7)一侧开设有圆孔(8),所述固定板(24)位于电线杆主体(6)的前表面,所述固定板(24)一侧两端均固定连接有固定架A(10),所述固定架A(10)内部两侧均设置有棘轮(14),所述棘轮(14)通过转杆B(17)与固定架A(10)转动连接,所述棘轮(14)与转杆B(17)固定连接,所述棘轮(14)的一侧设置有按柄(11),所述按柄(11)贯穿于转杆B(17),所述按柄(11)两端内侧均设置有驱动棘爪(13),所述驱动棘爪(13)底端设置有止回棘爪(19),所述按柄(11)外表面设置有固定绳(29),所述固定绳(29)贯穿于固定架A(10)的一端,所述固定架A(10)的另一端两侧均固定连接有固定架B(15),所述固定架B(15)一侧固定连接有固定杆(16),所述固定杆(16)贯穿于固定架B(15),所述固定绳(29)贯穿于圆孔(8),所述固定绳(29)另一端固定连接于固定杆(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型水泥电杆,其特征在于:所述收纳机构包括外壳(3),所述外壳(3)的一侧固定连接有固定块A(4),所述外壳(3)底部设置有活动门(28),所述外壳(3)内部设置有转轮(22),所述转轮(22)一侧固定连接有转杆D(21),所述转杆D(21)一端固定连接有把手(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型水泥电杆,其特征在于:所述驱动棘爪(13)通过转杆A(12)与按柄(11)转动连接,所述转杆A(12)的外表面设置有扭力簧A(26),所述扭力簧A(26)贯穿于转杆A(12),所述扭力簧A(26)一端固定连接于驱动棘爪(13)的一侧,所述扭力簧A(26)另一端固定连接于按柄(11)的一侧,所述驱动棘爪(13)与棘轮(14)啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种新型水泥电杆,其特征在于:所述止回棘爪(19)一侧设置有固定块C(18),所述固定块C(18)一端固定连接于固定架A(10)底端,所述止回棘爪(19)与固定块C(18)通过转杆C(20)转动连接,所述转杆C(20)外表面设置有扭力簧B(27),所述扭力簧B(27)贯穿于转杆C(20),所述扭力簧B(27)一端固定连接于止回棘爪(19)的一侧,所述扭力簧B(27)的另一端固定连接于固定块C(18)的一侧,所述止回棘爪(19)与棘轮(14)啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种新型水泥电杆,其特征在于:所述固定绳(29)位于棘轮(14)的一侧,所述驱动棘爪(13)与止回棘爪(19)规格一致。

6. 根据权利要求2所述的一种新型水泥电杆,其特征在于:所述活动门(28)与外壳(3)通过铰链转动连接,所述活动门(28)与外壳(3)通过拉扣固定连接。

7. 根据权利要求2所述的一种新型水泥电杆,其特征在于:所述转轮(22)与外壳(3)通过转杆C(20)转动连接,所述转杆C(20)的一端位于转杆D(21)的内侧。

8. 根据权利要求2所述的一种新型水泥电杆,其特征在于:所述转轮(22)外表面设置有电线(23),所述电线(23)一端贯穿于活动门(28)。

9. 根据权利要求2所述的一种新型水泥电杆,其特征在于:所述活动门(28)底端固定连接有卡块(1),所述卡块(1)的底端开设有卡槽(25)。

10. 根据权利要求2所述的一种新型水泥电杆,其特征在于:所述把手(2)位于外壳(3)的外侧,所述固定块A(4)与电线杆主体(6)通过卡箍(5)固定连接。

一种新型水泥电杆

技术领域

[0001] 本实用新型属于电线杆技术领域,具体涉及一种新型水泥电杆。

背景技术

[0002] 现代社会已离不开电力,发电厂发出的电必须通过电力传输才能送到用户端,以保证生产和生活所需,电杆是电力传输过程中不可缺少的电力装备,早期电杆大多采用木杆,但随着技术的发展,现在木杆已被淘汰,取而代之的是铁塔和水泥电杆,与铁塔相比,水泥电杆能大量节约钢材,降低线路造价,运行维护简单等特点,然而市场出现的各种电线杆,仍存在各种各样的问题,难以满足实际生产的需要。

[0003] 如授权公告号为CN207647277U的实用新型所公开的一种电线杆,其虽然提升了电线杆的强度,但是并未解决电线杆因年久老化、环境恶劣等因素的影响,水泥电杆表面会出现断裂、裂纹、水泥碎裂脱落等现象,缺少快速修复机构,影响正常供电的问题,为此我们提出一种新型水泥电杆。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型水泥电杆,以解决上述背景技术中提出电线杆因年久老化、环境恶劣等因素的影响,水泥电杆表面会出现断裂、裂纹、水泥碎裂脱落等现象,缺少快速修复机构,影响正常供电的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型水泥电杆,包括电线杆主体、修复机构与收纳机构,所述修复机构包括固定块B与固定板,所述固定块B位于电线杆主体的后表面以及两侧,所述固定块B一侧两端均设置有凸块,所述凸块一侧开设有圆孔,所述固定板位于电线杆主体的前表面,所述固定板一侧两端均固定连接有固定架A,所述固定架A内部两侧均设置有棘轮,所述棘轮通过转杆B与固定架A转动连接,所述棘轮与转杆B固定连接,所述棘轮的一侧设置有按柄,所述按柄贯穿于转杆B,所述按柄两端内侧均设置有驱动棘爪,所述驱动棘爪底端设置有止回棘爪,所述按柄外表面设置有固定绳,所述固定绳贯穿于固定架A的一端,所述固定架A的另一端两侧均固定连接有固定架B,所述固定架B一侧固定连接有固定杆,所述固定杆贯穿于固定架B,所述固定绳贯穿于圆孔,所述固定绳另一端固定连接于固定杆。

[0006] 优选的,所述收纳机构包括外壳,所述外壳的一侧固定连接有固定块A,所述外壳底部设置有活动门,所述外壳内部设置有转轮,所述转轮一侧固定连接有转杆D,所述转杆D一端固定连接有把手。

[0007] 优选的,所述驱动棘爪通过转杆A与按柄转动连接,所述转杆A的外表面设置有扭力簧A,所述扭力簧A贯穿于转杆A,所述扭力簧A一端固定连接于驱动棘爪的一侧,所述扭力簧A另一端固定连接于按柄的一侧,所述驱动棘爪与棘轮啮合。

[0008] 优选的,所述止回棘爪一侧设置有固定块C,所述固定块C一端固定连接于固定架A底端,所述止回棘爪与固定块C通过转杆C转动连接,所述转杆C外表面设置有扭力簧B,所述

扭力簧B贯穿于转杆C,所述扭力簧B一端固定连接于止回棘爪的一侧,所述扭力簧B的另一端固定连接于固定块C的一侧,所述止回棘爪与棘轮啮合。

[0009] 优选的,所述固定绳位于棘轮的一侧,所述驱动棘爪与止回棘爪规格一致。

[0010] 优选的,所述活动门与外壳通过铰链转动连接,所述活动门与外壳通过拉扣固定连接。

[0011] 优选的,所述转轮与外壳通过转杆C转动连接,所述转杆C的一端位于转杆D的内侧。

[0012] 优选的,所述转轮外表面设置有电线,所述电线一端贯穿于活动门。

[0013] 优选的,所述活动门底端固定连接有卡块,所述卡块的底端开设有卡槽。

[0014] 优选的,所述把手位于外壳的外侧,所述固定块A与电线杆主体通过卡箍固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] (1)通过在电线杆主体外表面加装修复机构,提高电线杆主体抢修速度,保障了用电安全,有效提升了电线杆主体的实用性。

[0017] (2)通过在电线杆主体外表面加装收纳机构,便于了在日常使用和维护过程中,水泥电杆上经常需要接线,有效提升了接线速度,快速满足临时用电需求,减少了人工和时间成本。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的电线杆主体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型修复机构侧视的结构示意图;

[0020] 图3为图1中的a处放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的固定块A结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的转轮侧视结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型的外壳剖视结构示意图;

[0024] 图7为本实用新型的卡块结构示意图;

[0025] 图中:1、卡块;2、把手;3、外壳;4、固定块A;5、卡箍;6、电线杆主体;7、凸块;8、圆孔;9、固定块B;10、固定架A;11、按柄;12、转杆A;13、驱动棘爪;14、棘轮;15、固定架B;16、固定杆;17、转杆B;18、固定块C;19、止回棘爪;20、转杆C;21、转杆D;22、转轮;23、电线;24、固定板;25、卡槽;26、扭力簧A;27、扭力簧B;28、活动门;29、固定绳。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-图7,本实用新型提供一种技术方案:一种新型水泥电杆,包括电线杆主体6、修复机构与收纳机构,修复机构包括固定块B9与固定板24,固定块B9位于电线杆主体6的后表面以及两侧,固定块B9一侧两端均设置有凸块7,凸块7一侧开设有圆孔8,固定板

24位于电线杆主体6的前表面,固定板24一侧两端均固定连接有固定架A10,固定架A10内部两侧均设置有棘轮14,棘轮14通过转杆B17与固定架A10转动连接,棘轮14与转杆B17固定连接,棘轮14的一侧设置有按柄11,按柄11贯穿于转杆B17,按柄11两端内侧均设置有驱动棘爪13,驱动棘爪13底端设置有止回棘爪19,按柄11外表面设置有固定绳29,固定绳29贯穿于固定架A10的一端,固定架A10的另一端两侧均固定连接有固定架B15,固定架B15一侧固定连接于固定杆16,固定杆16贯穿于固定架B15,固定绳29贯穿于圆孔8,固定绳29另一端固定连接于固定杆16。

[0028] 为了便于电线23的收纳,本实施例中,优选的,收纳机构包括外壳3,外壳3的一侧固定连接于固定块A4,外壳3底部设置有活动门28,外壳3内部设置有转轮22,转轮22一侧固定连接于转杆D21,转杆D21一端固定连接于把手2。

[0029] 为了便于限位驱动棘爪13,本实施例中,优选的,驱动棘爪13通过转杆A12与按柄11转动连接,转杆A12的外表面设置有扭力簧A26,扭力簧A26贯穿于转杆A12,扭力簧A26一端固定连接于驱动棘爪13的一侧,扭力簧A26另一端固定连接于按柄11的一侧,驱动棘爪13与棘轮14啮合。

[0030] 为了便于限位止回棘爪19,本实施例中,优选的,止回棘爪19一侧设置有固定块C18,固定块C18一端固定连接于固定架A10底端,止回棘爪19与固定块C18通过转杆C20转动连接,转杆C20外表面设置有扭力簧B27,扭力簧B27贯穿于转杆C20,扭力簧B27一端固定连接于止回棘爪19的一侧,扭力簧B27的另一端固定连接于固定块C18的一侧,止回棘爪19与棘轮14啮合。

[0031] 为了便于安装修复机构,本实施例中,优选的,固定绳29位于棘轮14的一侧,驱动棘爪13与止回棘爪19规格一致。

[0032] 为了便于转动活动门28与固定活动门28,本实施例中,优选的,活动门28与外壳3通过铰链转动连接,活动门28与外壳3通过拉扣固定连接。

[0033] 为了便于转动转轮22,本实施例中,优选的,转轮22与外壳3通过转杆C20转动连接,转杆C20的一端位于转杆D21的内侧。

[0034] 为了便于将电线23抽出,本实施例中,优选的,转轮22外表面设置有电线23,电线23一端贯穿于活动门28。

[0035] 为了便于固定电线23,本实施例中,优选的,活动门28底端固定连接于卡块1,卡块1的底端开设有卡槽25。

[0036] 为了便于转动把手2与固定固定块A4,本实施例中,优选的,把手2位于外壳3的外侧,固定块A4与电线杆主体6通过卡箍5固定连接。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程:该装置完成后,当电线杆主体6出现裂纹时,将修复机构移至裂纹处,拉动按柄11往复按压,在扭力簧A26的作用下,带动棘轮14不断旋转,在止回棘爪19的限位下,使得棘轮14不会回转,由于棘轮14与转杆B17固定连接,再由棘轮14带动转杆B17旋转,由于固定绳29的一端与固定杆16固定连接,从而将固定绳29不断收紧,进而完成对裂纹处的修复,当需要临时用电时,拉动电线23,在转轮22与转杆C20的作用下,很轻松的将电线23抽出,接线完成之后,转动把手2,在转杆D21的作用下,带动转轮22旋转,从而将抽出多余的电线23收回外壳3内,再将电线23的一端卡入卡槽25内。

[0038] 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。

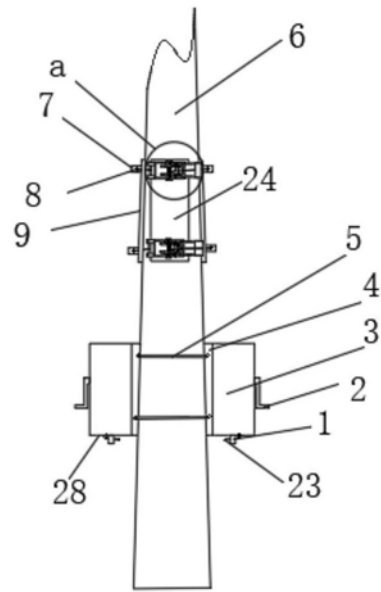


图1

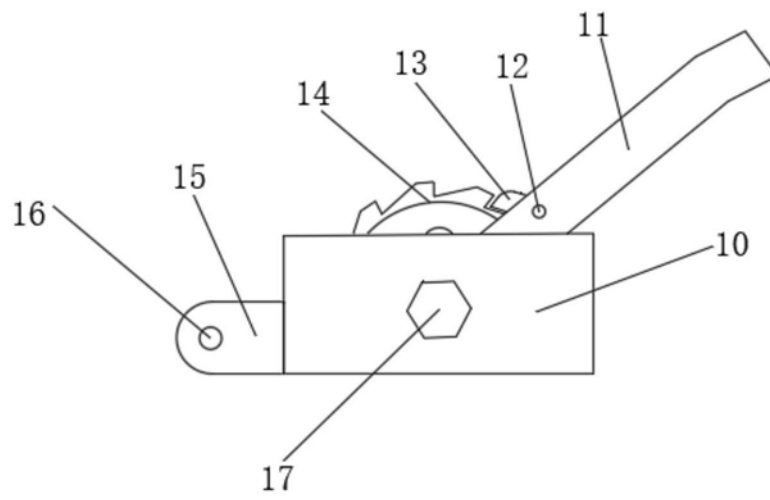


图2

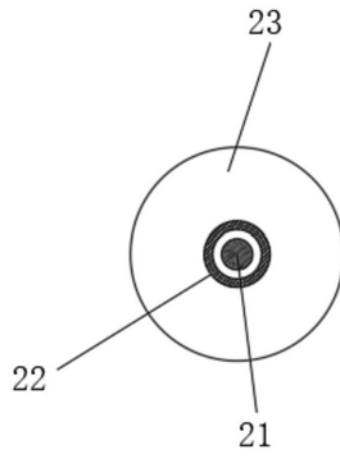


图5

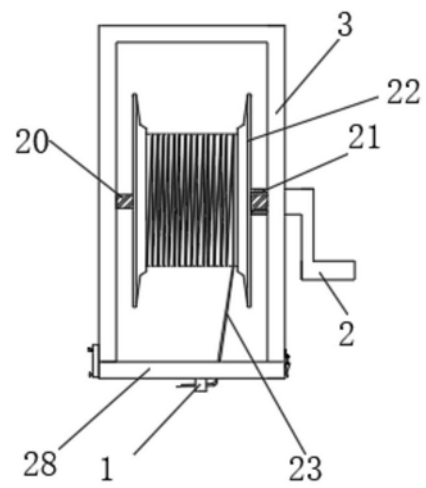


图6

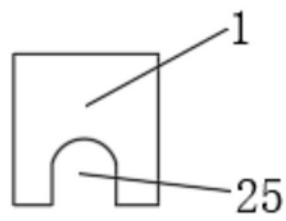


图7