



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217263784 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202220042169.3

(22) 申请日 2022.01.07

(73) 专利权人 国网山东省电力公司泰安供电公司

地址 271000 山东省泰安市泰山区东岳大街201号

专利权人 国家电网有限公司

(72) 发明人 孙祚洋 李士动 陈纲 段然
杜培伟 孙启鑫 杨腾 冯登明
张蕾 王增宏

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公
司 37205

专利代理师 赵佳民

(51) Int.Cl.

B65H 49/20 (2006.01)

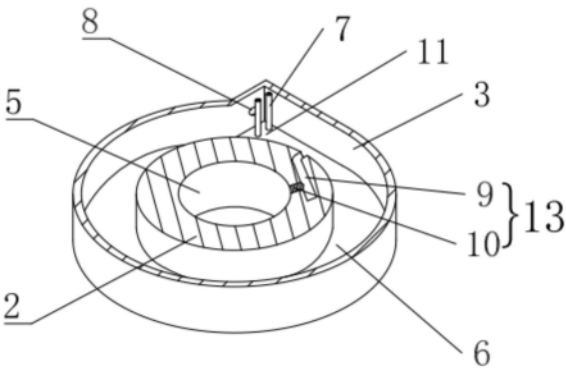
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种放线装置

(57) 摘要

本实用新型为一种放线装置。其技术方案为：一种放线装置，包括绝缘盒，绝缘盒内设置有可转动的中心轴，中心轴与绝缘盒之间围成放置腔，中心轴上设置有固定部，绝缘盒上设置有放线孔。将绑扎线的一端固定在中心轴的固定部，然后缠绕在中心轴上，另一端从放线孔伸出，使用时可以通过拉动绑扎线即可转动中心轴实现放线，绝缘盒可以起到绝缘保护，防止绑扎线与带电体和接地体产生放电现象。



1. 一种放线装置,其特征在于,包括绝缘盒(12),所述绝缘盒(12)内设置有可转动的中心轴(2),所述中心轴(2)与所述绝缘盒(12)之间围成放置腔,所述中心轴(2)上设置有固定部(13),所述绝缘盒(12)上设置有放线孔(8)。

2. 如权利要求1所述放线装置,其特征在于,所述绝缘盒(12)的中心设置有贯穿的通孔,所述绝缘盒(12)通过通孔与所述中心轴(2)可转动连接,所述中心轴(2)通过自身的轴肩与所述绝缘盒(12)的端面定位,所述中心轴(2)与所述绝缘盒(12)采用间隙配合。

3. 如权利要求2所述放线装置,其特征在于,所述中心轴(2)的中心贯穿的设置中心孔(5),所述中心轴(2)的端面设置有凸块(4)。

4. 如权利要求1或2或3所述放线装置,其特征在于,所述固定部(13)包括中心轴(2)内的条形孔(9),所述条形孔(9)的一端穿过所述中心轴(2)的外圆面,所述条形孔(9)的另一端封闭,所述固定部(13)还包括螺纹孔(10),所述螺纹孔(10)的一端穿过所述中心轴(2)的中心孔(5)表面,另一端连通所述条形孔(9),所述螺纹孔(10)内安装有固定螺栓。

5. 如权利要求1或2或3所述放线装置,其特征在于,所述绝缘盒(12)内安装有两个平行的滚轴(7),两个滚轴(7)布置在所述放线孔(8)的位于所述绝缘盒(12)内的一侧。

6. 如权利要求5所述放线装置,其特征在于,所述绝缘盒(12)向外凸起,所述绝缘盒(12)的凸起处在内部形成放线部(11),所述放线孔(8)和所述滚轴(7)均设置在所述放线部(11)内。

7. 如权利要求6所述放线装置,其特征在于,所述绝缘盒(12)包括底板(6)和侧板(3),所述底板(6)和所述侧板(3)采用一体成型,所述侧板(3)顶部连接放置腔顶板(1)和放线部顶板(14)。

一种放线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力装置技术领域,尤其涉及一种放线装置。

背景技术

[0002] 导线固定在瓷瓶上时需要用到绑扎线(裸铝线),配电停电施工时,作业人员可随意展放绑扎线,不需要考虑展放的角度和长短问题,而在带电作业的环境中,杆上导线、设备非常多,距离也很近,因为是带电操作,绑扎线决不能展放过长,因为与接地体和不同相带电体距离过近时,极易产生放电现象,引发安全事件。国网公司不停电作业技术规范中明确指出“带电作业绑扎线的展放长度不得大于0.1m”。

发明内容

[0003] 针对上述带电作业中,使用绑扎线固定导线时不能展放过长的问题,本实用新型提供一种安全性高,便于展放绑扎线的放线装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供以下技术方案:一种放线装置,包括绝缘盒,绝缘盒内设置有可转动的中心轴,中心轴与绝缘盒之间围成放置腔,中心轴上设置有固定部,绝缘盒上设置有放线孔。将绑扎线的一端固定在中心轴的固定部,然后缠绕在中心轴上,另一端从放线孔伸出,使用时可以通过拉动绑扎线即可转动中心轴实现放线,绝缘盒可以起到绝缘保护,防止绑扎线与带电体和接地体产生放电现象。

[0005] 优选地,绝缘盒的中心设置有贯穿的通孔,绝缘盒通过通孔与中心轴可转动连接,中心轴通过自身的轴肩与绝缘盒的端面定位,中心轴与绝缘盒采用间隙配合。操作人员可以按住中心轴,停止其转动防止其继续放线,安全性更高,并且结构简单,容易生产。

[0006] 优选地,中心轴的中心贯穿的设置中心孔,中心轴的端面设置有凸块。中心孔便于操作人员携带,凸块可以增大中心轴与操作人员手部的摩擦力,更容易控制。

[0007] 优选地,固定部包括中心轴内的条形孔,条形孔的一端穿过中心轴的外圆面,条形孔的另一端封闭,固定部还包括螺纹孔,螺纹孔的一端穿过中心轴的中心孔表面,另一端连通条形孔,螺纹孔内安装有固定螺栓。将绑扎线的一端伸入条形孔,从中心孔处将固定螺栓安装进螺纹孔,顶紧固定条形孔内的绑扎线。

[0008] 优选地,绝缘盒内安装有两个平行的滚轴,两个滚轴布置在放线孔的位于绝缘盒内的一侧。减小绑扎线从放线孔中拉出时的摩擦。

[0009] 优选地,绝缘盒的侧板向外凸起,绝缘盒的凸起处在内部形成放线部,放线孔和滚轴均设置在放线部内。防止滚轴占用放置腔空间,影响绑扎线的储存量。

[0010] 优选地,绝缘盒包括底板和侧板,底板和侧板采用一体成型,所述侧板的顶部连接放置腔顶板和放线部顶板。放置腔和放线部分开设顶板,可以在方便更换中心轴的情况下,减少放线部的拆装,提高对该处的保护性。

[0011] 本实用新型具有以下有益效果:绝缘盒能够隔绝绑扎线与外界的带电体和接地体,保证操作人员的安全性;便于携带,操作简易,能及时控制停止放线;结构简单,成本低

廉,适合大规模生产。

附图说明

[0012] 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,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员而言,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。

[0013] 图1是本实用新型具体实施方式的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型具体实施方式的剖视图。

[0015] 图3是本实用新型具体实施方式的另一剖视图。

[0016] 图中,1、放置腔顶板,2、中心轴,3、侧板,4、凸块,5、中心孔,6、底板,7、滚轴,8、放线孔,9、条形孔,10、螺纹孔,11、放线部,12、绝缘盒,14,放线部顶板。

具体实施方式

[0017] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型中的技术方案,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0018] 如图1-3所示,一种放线装置,包括绝缘盒12,绝缘盒12包括一体成型的底板6和侧板3,侧板3向外侧凸起,凸起处在内部形成放线部11,侧板3顶部连接放线部顶板14和圆形的放置腔顶板1,放置腔顶板1通过螺纹旋紧安装在侧板3上,沿放置部顶板14的中心线设置有贯通整个绝缘盒12的通孔,通孔内安装有可转动的中心轴2,中心轴2通过轴肩与通孔定位,中心轴2与通孔采用间隙配合,便于转动。中心轴2的中心设置有中心孔5,便于操作人员携带抓取,中心轴2的端面设置有沿中心轴2长度方向的凸块4,能够增大手部与中心轴2的摩擦,方便操作人员操作。中心轴2的外圆面开设有向内的条形孔9,条形孔9的一端穿过中心轴2外圆面,另一端封闭,中心轴2的中心孔5设置有螺纹孔10,螺纹孔10连通条形孔9靠近封闭端的位置,螺纹孔10内安装有固定螺栓。中心轴2与绝缘盒12之间围成环形放置腔,用于缠绕放置绑扎线,放置腔与放线部11连通,侧板3在放线部11的位置设置有放线孔8,放线孔8的位于绝缘盒12内的一侧设置有两根平行的滚轴7,两根滚轴7平行中心轴2的方向,用于减小绑扎线拉出放线孔8时的摩擦力。

[0019] 本实用新型的工作原理为,将绑扎线的一端伸入中心轴2的条形孔9,然后从中心孔5旋入固定螺栓,顶压固定绑扎线,随后将绑扎线缠绕至中心轴2上,将中心轴2放入绝缘盒12的通孔内,使绑扎线的另一端穿过两根滚轴7之间,从放线孔8拉出绝缘盒12,旋紧放置腔顶板1。使用时拉动放线孔8外的绑扎线,中心轴2转动即可将绑扎线放出,用手按住中心轴2停止其转动就能停止放线,操作简单,可靠性高。

[0020] 尽管通过参考附图并结合优选实施例的方式对本实用新型进行了详细描述,但本实用新型并不限于此。在不脱离本实用新型的精神和实质的前提下,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

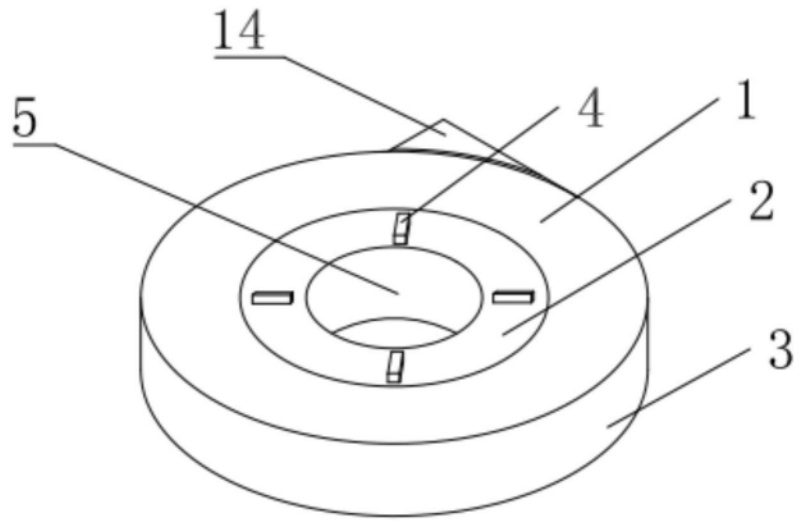


图1

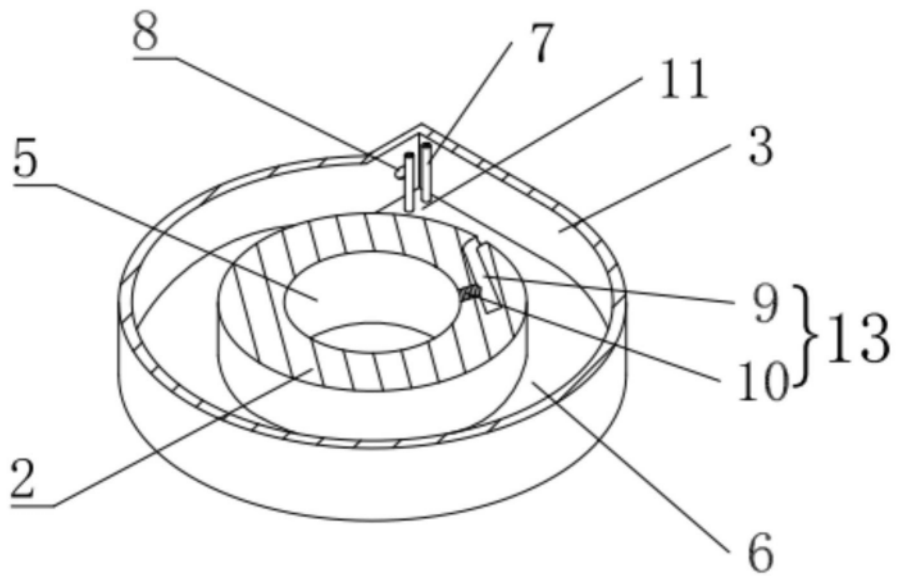


图2

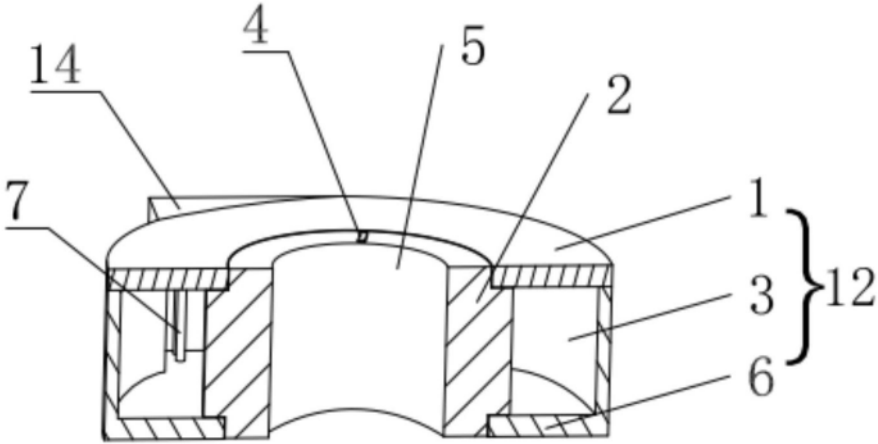


图3