



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106930206 A

(43)申请公布日 2017.07.07

(21)申请号 201710254104.9

(22)申请日 2017.04.18

(71)申请人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街86号

申请人 国网河北省电力公司

国网河北省电力公司保定供电分公司

(72)发明人 雷德宁 雷鸣 杨森 李锁义

展盼庆 王晨光

(74)专利代理机构 石家庄国为知识产权事务所
13120

代理人 郝伟

(51)Int.Cl.

E01F 13/02(2006.01)

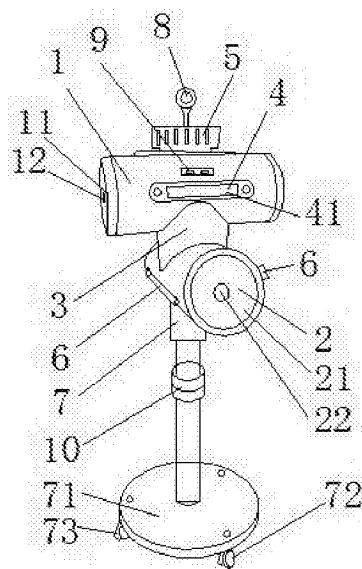
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

简易型安全警示带盒及装置

(57)摘要

本发明公开了一种简易型安全警示带盒及装置,本发明涉及安全设施技术领域。该发明的简易型安全警示带盒包括第一卷筒、第二卷筒以及与所述第一卷筒、第二卷筒十字交叉固定连接的连接件,所述卷筒内设有容纳警戒带的警戒带收卷盒,所述警戒带收卷盒中部设有转轴,在所述第一卷筒的上部设有摄像器件,可对警戒的区域进行实时监控与存储录像;将所述简易型安全警示带盒插接固定在警戒杆顶部,即完成简易型安全警示装置的固定;所述警戒杆下部设有高度可调的伸缩结构,该发明的优点是在警戒区域十字交叉布置警戒带,结构简单,随时查看警戒实时情况,警戒杆高度可调、收放方便、操作灵活,同时又节省空间、提高工作效率。



1. 简易型安全警示带盒, 其特征在于: 包括第一卷筒(1)、第二卷筒(2)以及与第一卷筒(1)、第二卷筒(2)十字交叉固定连接的连接件(3)、警戒杆(7), 所述第一卷筒(1)内设有容纳警戒带(13)的第一警戒带收卷盒(11), 所述第一警戒带收卷盒(11)的中部设有第一转轴(12), 所述警戒带(13)盘绕设置在警戒带收卷盒(11)内, 所述第一卷筒(1)及第一警戒带收卷盒(11)外壁设有第一抽出口(4), 所述警戒带(13)的首端设置在第一抽出口(4)外部、末端固定在中部第一转轴(12)上;

所述第二卷筒(2)内设有容纳警戒带(13)的第二警戒带收卷盒(21), 所述第二警戒带收卷盒(21)的中部设有第二转轴(22), 所述第二卷筒(2)及第二警戒带收卷盒(21)外壁设有第二抽出口(6), 所述警戒带的首端设置在第二抽出口(6)外部、末端固定在中部第二转轴(22)上。

2. 根据权利要求1所述的简易型安全警示带盒, 其特征在于: 所述第一卷筒(1)的上部设有摄像器件(8), 以及与摄像器件(8)连接的存储单元(5)。

3. 根据权利要求1所述的简易型安全警示带盒, 其特征在于: 所述第一抽出口(4)及第二抽出口(6)的外壁均设有活动卡槽(41)。

4. 根据权利要求1所述的简易型安全警示带盒, 其特征在于: 所述警戒带(13)的首端设置有与活动卡件(41)配合使用的卡件(42)。

5. 根据权利要求1所述的简易型安全警示带盒, 其特征在于: 所述活动卡件(41)与第一卷筒(1)或第二卷筒(2)通过螺丝(43)连接。

6. 根据权利要求1所述的简易型安全警示带盒, 其特征在于: 所述的第一警戒带收卷盒(11)上的第一抽出口(4)处和所述的第二警戒带收卷盒(21)上的第二抽出口(6)处均设有制动元件(9), 分别对警戒带(13)进行限位。

7. 根据权利要求1所述的简易型安全警示带盒, 其特征在于: 所述第一转轴(12)和第一转轴(22)下侧均设有复位弹簧(14)。

8. 简易型安全警示装置, 其特征在于: 包括简易型安全警示带盒及警戒杆(7), 如权利要求1-8所述的简易型安全警示带盒固定连接在所述警戒杆(7)的顶部。

9. 根据权利要求8所述的简易型安全警示装置, 其特征在于: 所述警戒杆(7)上设有高度可调的伸缩结构(10), 所述警戒杆(7)下端设有底座(71)。

10. 根据权利要求9所述的简易型安全警示装置, 其特征在于: 所述底座(71)的底部设有三个万向轮(72)。

简易型安全警示带盒及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及安全警戒装置技术领域,特别是一种简易型安全警戒带盒及装置。

背景技术

[0002] 目前在电力检查维修的工作现场,尤其是在人口密集的地方进行作业时,来往人员过多容易对电力维修工作带来不便。为了保证安全及工作的顺利进行,通常需要用大量的警戒带将工作地点围起。一般的警戒装置为直线型,只能向一个方向警戒,布置方式单一,且功能比较简单,难以实现向两个方向的同时布置警戒线,当需要在十字交叉的位置布置警戒带时,往往需要分别布置两个警戒杆来实现,缺点是费时费力,大大增加了工作量,给电力维修警戒工作带来很多不便。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是针对上述现有技术的不足,提供简易型安全警示装置,使警戒带方便固定在措施杆上,十字交叉布置,警戒杆的高度可调,有效的固定住警戒带,解决警戒带放线不方便,警戒带收纳困难的问题,从而达到警戒带使用方便,防止脱落、提高工作效率的目的。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明所采取的技术方案是:简易型安全警示带盒,包括第一卷筒、第二卷筒以及与第一卷筒、第二卷筒十字交叉固定连接的连接件、警戒杆,所述第一卷筒内设有容纳警戒带的警戒带收卷盒,所述警戒带收卷盒的中部设有第一转轴,所述警戒带盘绕设置在警戒带收卷盒内,所述第一卷筒及警戒带收卷盒外壁设有抽出口,所述警戒带的首端设置在抽出口外部、末端固定在中部转轴上;

所述第二卷筒内设有容纳警戒带的警戒带收卷盒,所述警戒带收卷盒的中部设有转轴,所述第二卷筒及警戒带收卷盒外壁设有抽出口,所述警戒带的首端设置在抽出口外部、末端固定在中部转轴上。

[0005] 作为优选,所述第一卷筒的上部设有摄像器件,以及与摄像器件连接的存储单元。

[0006] 作为优选,所述抽出口及抽出口的外壁均设有活动卡槽。

[0007] 作为优选,所述警戒带的首端设置有与活动卡件配合使用的卡件。

[0008] 作为优选,所述活动卡件与第一卷筒和第二卷筒通过螺丝连接。

[0009] 作为优选,所述的第一警戒带收卷盒上的第一抽出口处和所述的第二警戒带收卷盒上的第二抽出口处均设有制动元件,分别对警戒带进行限位。

[0010] 作为优选,所述第一转轴个第一转轴下侧设有复位弹簧。

[0011] 本发明的另一目的在于提供简易型安全警示装置,该装置包括所述简易型安全警示带盒及警戒杆,所述简易型安全警示带盒固定连接在警戒杆顶部。

[0012] 作为优选,所述警戒杆上设有高度可调的伸缩结构,所述警戒杆下端设有底座。

[0013] 作为优选,所述底座的底部设有三个万向轮。

[0014] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:本发明的简易型安全警示装置,与现

有技术相比,通过十字交叉布置的第一卷筒和第二卷筒,固定在警戒杆的顶部,可以实现在电力设备警戒区域布置十字交叉方式的警戒线,省去了在十字交叉点处分别布置两个警戒杆的警戒结构;在第一卷筒上部设有摄像器件,可实时对所警戒的区域进行监控与存储录像,在显示器上可随时查看警戒区域的实时情况;在第一警戒带收卷盒及在第二警戒带收卷盒内设有转轴和复位弹簧,能够顺利的收卷警戒带;第一安全警示带盒及在第二警戒带收卷盒可以拆卸,不需要警戒时,即可拆卸下来;另外,在复位弹簧的作用下,可以自动收缩警戒带,整个装置可以方便固定警戒带和顺利的收放警戒带,做到了使警戒带高低可调、收放灵活,同时又节省空间,提高工作效率。

附图说明

[0015] 图1是本发明实施例提供的结构示意图;

图2是图1中的带盒结构示意图;

图3是图1中的第一卷筒结构示意图;

图4是图1中的警戒带结构示意图;

图5是图1中的第一卷筒剖面图。

[0016] 附图标记说明:1、第一卷筒;2、第二卷筒;3、连接件;4、第一抽出口;5、存储单元;6、第二抽出口;7、警戒杆;8、摄像器件;9、制动元件;10、伸缩结构;11、第一警戒带收卷盒;12、第一转轴;13、警戒带;14、复位弹簧;21、第二警戒带收卷盒;22、第二转轴;41、活动卡槽;42、卡件;43、螺丝;71、底座;72、万向轮;73、压片。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是本发明还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似推广,因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

[0018] 为叙述方便,下文中所称的“左”“右”“上”“下”与附图本身的左、右、上、下方向一致,但并不对本发明的结构起限定作用。

[0019] 请参阅图1-图2,作为本发明提供的警戒带固定装置的一种具体实施方式,简易型安全警示带盒及装置,所述简易型安全警示带盒包括第一卷筒1、第二卷筒2以及与第一卷筒1、第二卷筒2十字交叉固定连接的连接件3、警戒杆7,所述第一卷筒1内设有容纳警戒带13的第一警戒带收卷盒11,所述第一警戒带收卷盒11的中部设有第一转轴12,所述警戒带13盘绕设置在警戒带收卷盒11内,所述第一卷筒1及第一警戒带收卷盒11外壁设有第一抽出口4,且抽出口4在第一卷筒1周向设为三个。所述警戒带13的首端设置在第一抽出口4外部、末端固定在中部第一转轴12上;所述第一卷筒1与第二卷筒2通过连接件3焊接固定在一起,呈十字交叉布置,第一卷筒1在连接件3的上部,第二卷筒2在连接件3的下部。

[0020] 所述第二卷筒2内设有容纳警戒带13的第二警戒带收卷盒21,所述第二警戒带收卷盒21的中部设有第二转轴22,所述第二卷筒2及第二警戒带收卷盒21外壁设有第二抽出口6,且第二抽出口6在第二卷筒2周向设为三个。所述警戒带13的首端设置在第二抽出口6外部、末端固定在中部第二转轴22上。这样的一种安全警示带盒,呈十字交叉结构布置,在

需要警戒的位置或区域,同时延长安全警戒带盒的第一卷筒1及第二卷筒2内的警戒带13,拉伸出来的警戒带13同样也呈十字交叉布置,然后将位于警戒带13首端的卡件42卡在该警戒区域另一端的安全警示装置的活动卡槽41内,即实现了警戒带13的十字交叉固定。这样就省去了在十字交叉位置布置两个安全警示装置,节省了人力及搬运安全警示装置的时间。

[0021] 简易型安全警示带盒固定连接在警戒杆7顶部,将第二卷筒2的底部插头插接在所述警戒杆7上,即可实现安全警示带盒的固定安装,构成一个简易型安全警示装置;在所述警戒杆7的下部设有高度可调的伸缩结构10,利用伸缩结构10可以实现警戒杆7的高度调节;根据实际情况需要,将警戒杆7下端的伸缩结构10延长或缩短,实现对警戒杆7的高度调节,同时带动警戒带13的高度调节;在所述警戒杆7下端设有底座71,所述底座71为圆盘式,具有一定的配重,所述底座71的底部设有三个万向轮72,所述万向轮72为三个,围成的三角形结构,运行比较稳定,可实现在任意方向的转动,可根据警戒区域的实际情况,推动安全警示装置下的万向轮72,直接推动安全警戒装置到需要警戒的位置,省去了人工搬移安全警戒装置的麻烦,提高了劳动效率。

[0022] 所述第一卷筒1的上部设有摄像器件8,以及与摄像器件8连接的存储单元5。在第一卷筒1上部设有摄像器件8,可实时对所警戒的区域进行监控与存储录像,在显示器上可随时查看警戒区域的实时情况;若有人没有注意到警戒带13,误进入警戒区域,在显示器上查看状态,可驱散人员远离警戒区域,加装的摄像器件8起到了安全警示人员,避免人员误进入警戒区域的作用。

[0023] 所述的第一警戒带收卷盒11上的第一抽出口4处和第二警戒带收卷盒21上的第二抽出口6处均设有制动元件9,分别对警戒带13进行限位。在位于第一抽出口4和第二抽出口6的一侧,分别设有制动警戒带13的制动元件9,当在警戒区域使用警戒带13时,拉动警戒带13延长至需要的长度后,即可按下制动元件9,所述警戒带13受挤压制动,然后再将卡件42卡在警戒区域另一端安全警示装置的活动卡槽41内,制动万向轮72的压片73,即实现了警戒带13的警戒固定,此种警戒带13的布置方式稳定。

[0024] 请参阅图3-图4,作为本发明提供的第一卷筒结构示意图,所述第一抽出口4及第二抽出口6的外壁均设有活动卡槽41。所述警戒带13的首端设置有与活动卡槽41配合使用的卡件42。所述活动卡槽41中间设有通孔,两端开有穿过螺丝43的小孔,用于固定所述活动卡槽41,所述活动卡槽41安装在所述第一卷筒1和第二卷筒2的第一抽出口4和第二抽出口6的外侧,所述活动卡槽41与第一卷筒1或第二卷筒2通过螺丝43连接。将活动卡槽41的两端用螺丝43固定在所述第一卷筒1和第二卷筒2的第一抽出口4和第二抽出口6的外侧,且在第一卷筒1和第二卷筒2的周向分别布置三个活动卡槽41。一是保护第一抽出口4和第二抽出口6,防止警戒带13被收回至第一警戒带收卷盒11和第二警戒带收卷盒21内,二是利用卡件42有效卡在活动卡槽41内,在需要时,根据实际警戒情况将卡件42卡在第一卷筒1和第二卷筒2的适当的活动卡槽41内,即实现了警戒带13固定。

[0025] 请参阅图5,作为本发明提供的第一卷筒结构剖面图,所述第一转轴12和第一转轴22下侧设有复位弹簧14,第一警戒带收卷盒11中部设有第一转轴12,在所述第一转轴12的底部围绕第一转轴12设有复位弹簧14,第二警戒带收卷盒21中部设有第二转轴22,在所述第二转轴22的底部围绕第二转轴22也设有复位弹簧14,当需要收回警戒带13时,复位弹簧

14可使第一转轴12、第二转轴22产生一定扭矩,转动第一转轴12和第二转轴22,实现警戒带13的收缩,省却了人工转动第一转轴12和第二转轴22的工序,节省了人力。

[0026] 该发明的具体实施过程如下:将安全警示带盒插接在所述警戒杆7的顶端,即完成了警戒带盒的固定,成为一种安全警示装置,将该安全警示装置移动至需要警戒的区域,拉动位于第一警戒带收卷盒11和第二警戒带收卷盒21内的警戒带13,然后用制动元件9锁定警戒带13,防止警戒带13的回缩,将卡件42卡在警戒区域另一端的安全警示装置的活动卡槽42内,制动万向轮72的压片73,所述万向轮72制动,即完成了警戒带13的固定。

[0027] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:本发明的简易型安全警示装置,与现有技术相比,通过十字交叉布置的第一卷筒和第二卷筒,固定在警戒杆的顶部,可以实现在电力设备警戒区域布置十字交叉方式的警戒线,省去了在十字交叉点处分别布置两个警戒杆的警戒结构;在第一卷筒上部设有摄像器件,可实时对所警戒的区域进行监控与存储录像,在显示器上可随时查看警戒区域的实时情况;在第一警戒带收卷盒及在第二警戒带收卷盒内设有转轴和复位弹簧,能够顺利的收卷警戒带;第一安全警示带盒及在第二警戒带收卷盒可以拆卸,不需要警戒时,即可拆卸下来;另外,在复位弹簧的作用下,可以自动收缩警戒带,整个装置可以方便固定警戒带和顺利的收放警戒带,做到了使警戒带高低可调、收放灵活,同时又节省空间,提高工作效率。

[0028] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

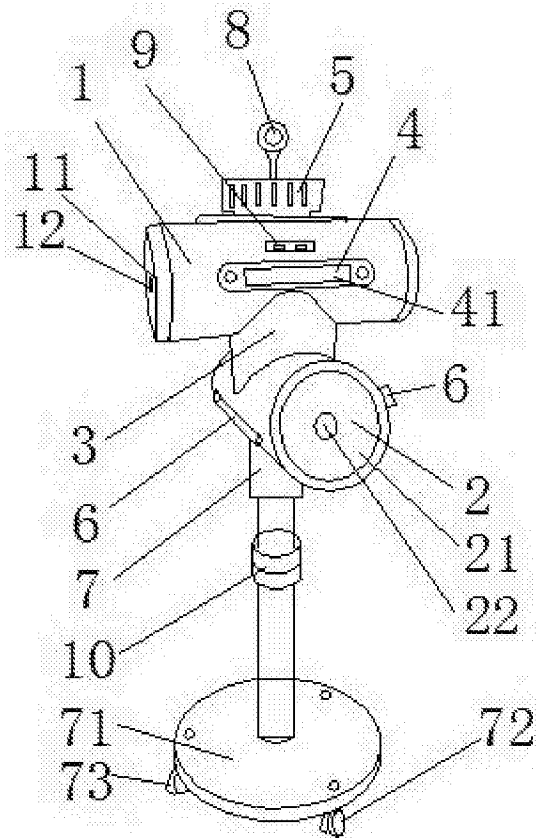


图1

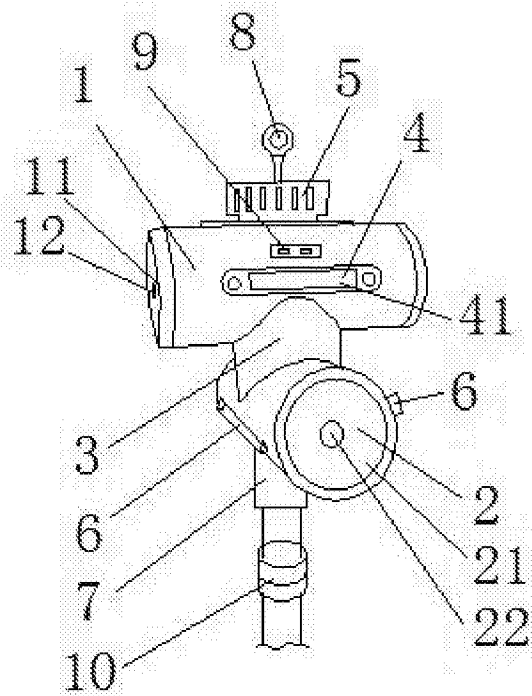


图2

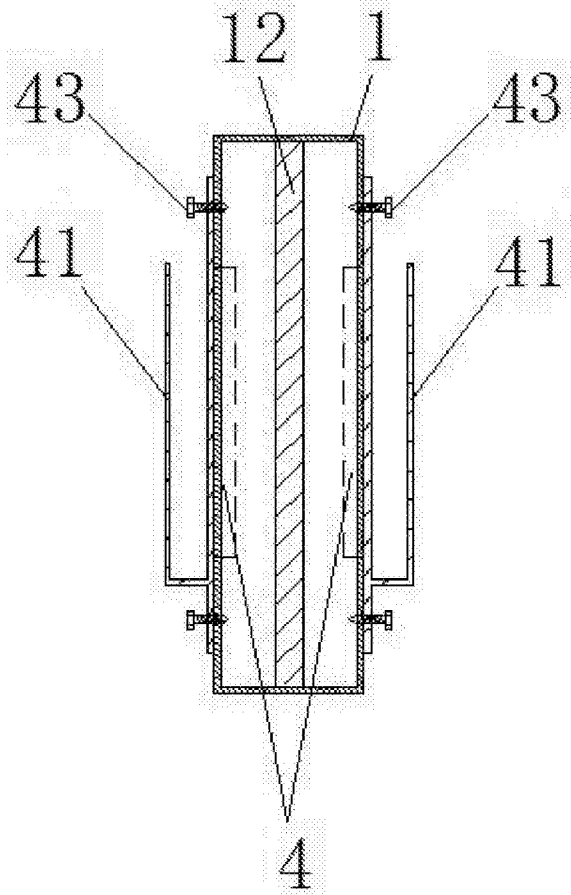


图3

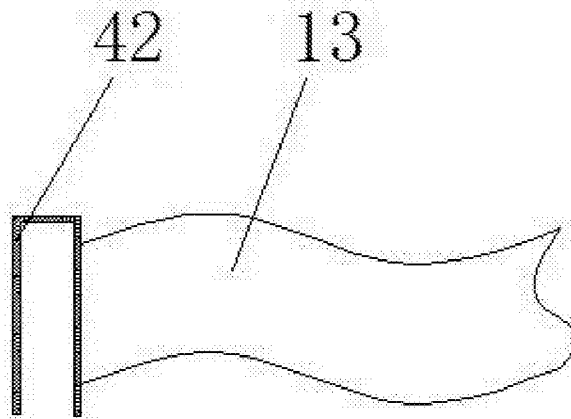


图4

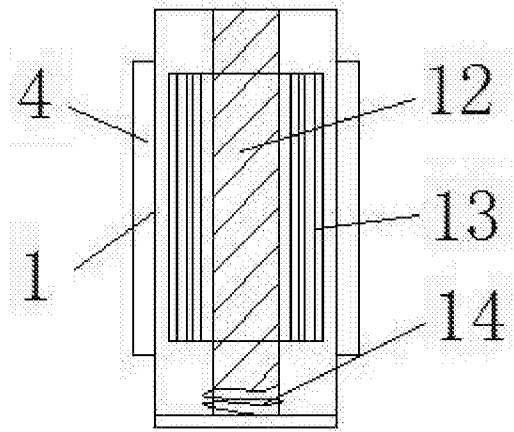


图5