



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209561644 U

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201920553448.4

(22)申请日 2019.04.23

(73)专利权人 河北拓发通信电力器材制造有限  
公司

地址 057151 河北省邯郸市永年河北铺工  
业区

(72)发明人 纪学飞 张同国

(74)专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公  
司 13130

代理人 任军培 薛琳

(51)Int.Cl.

H01R 11/01(2006.01)

H01R 11/09(2006.01)

H01R 4/48(2006.01)

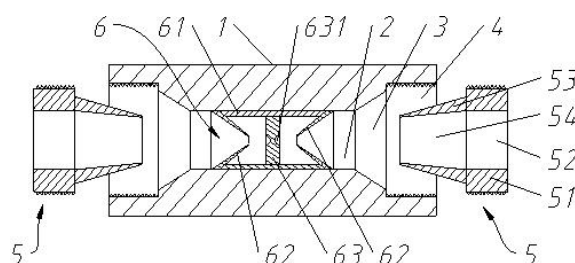
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种导线快速连接装置

(57)摘要

本实用新型属于导线快速连接技术领域,提出了一种导线快速连接装置,包括绝缘柱体,绝缘柱体内设置有柱形孔,柱形孔沿绝缘柱体的长度方向设置,柱形孔的中部设置有金属连通装置,柱形孔的两端设置有圆台形孔,圆台形孔直径较小的一端与柱形孔的端部连接,圆台形孔的另一端连接有螺纹孔,螺纹孔内设置有固定装置,金属连通装置包括金属管,金属管设置在柱形孔内,金属管的两端均连接有金属弹片,金属弹片的自由端朝向金属管内,且靠近金属管的中心轴处。通过上述技术方案,解决了现有技术中在连接导线时速度慢的问题。



1. 一种导线快速连接装置,其特征在于,包括绝缘柱体(1),所述绝缘柱体(1)内设置有柱形孔(2),所述柱形孔(2)沿所述绝缘柱体(1)的长度方向设置,所述柱形孔(2)的中部设置有金属连通装置(6),所述柱形孔(2)的两端设置有圆台形孔(3),所述圆台形孔(3)直径较小的一端与所述柱形孔(2)的端部连接,所述圆台形孔(3)的另一端连接有螺纹孔(4),所述螺纹孔(4)内设置有固定装置(5),

所述金属连通装置(6)包括金属管(61),所述金属管(61)设置在所述柱形孔(2)内,所述金属管(61)的两端均连接有金属弹片(62),所述金属弹片(62)的自由端朝向所述金属管(61)内,且靠近所述金属管(61)的中心轴处。

2. 根据权利要求1所述的一种导线快速连接装置,其特征在于,所述金属管(61)内设置有金属挡板(63),所述金属挡板(63)位于两个所述金属弹片(62)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种导线快速连接装置,其特征在于,所述固定装置(5)包括绝缘柱形块(51),所述绝缘柱形块(51)外设置有外螺纹,所述绝缘柱形块(51)用于固定设置在所述螺纹孔(4)内,所述绝缘柱形块(51)内设置有第一通线孔(52),所述绝缘柱形块(51)的一端设置有用以卡入所述圆台形孔(3)中的圆台形橡胶体(53),所述圆台形橡胶体(53)内设置有第二通线孔(54),所述第一通线孔(52)和所述第二通线孔(54)相互连通。

4. 根据权利要求3所述的一种导线快速连接装置,其特征在于,所述圆台形橡胶体(53)的侧面上沿其周向均匀设置有若干个缺口(55)。

5. 根据权利要求1所述的一种导线快速连接装置,其特征在于,所述金属弹片(62)自由端的厚度小于另一端的厚度。

6. 根据权利要求2所述的一种导线快速连接装置,其特征在于,所述金属挡板(63)两侧的中心处设置有半球形凹槽(631)。

7. 根据权利要求3所述的一种导线快速连接装置,其特征在于,所述绝缘柱形块(51)上远离所述圆台形橡胶体(53)的一端设置有若干个圆孔(531)。

8. 根据权利要求7所述的一种导线快速连接装置,其特征在于,若干个所述圆孔(531)沿所述绝缘柱形块(51)的周向均匀设置。

## 一种导线快速连接装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于导线快速连接技术领域,涉及一种导线快速连接装置。

### 背景技术

[0002] 目前,随着电能应用的越来越广泛,在施工过程中,对于导线的连接越来越多,也越来越频繁,现在的对于导线之间的连接还是手动的连接,还要用绝缘胶带进行绝缘的操作,操作繁琐以及造成效率低,接线慢。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种导线快速连接装置,解决了现有技术中导线连接繁琐并且比较慢的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 包括:绝缘柱体,所述绝缘柱体内设置有柱形孔,所述柱形孔沿所述绝缘柱体的长度方向设置,所述柱形孔的中部设置有金属连通装置,所述柱形孔的两端设置有圆台形孔,所述圆台形孔直径较小的一端与所述柱形孔的端部连接,所述圆台形孔的另一端连接有螺纹孔,所述螺纹孔内设置有固定装置,

[0006] 所述金属连通装置包括金属管,所述金属管设置在所述柱形孔内,所述金属管的两端均连接有金属弹片,所述金属弹片的自由端朝向所述金属管内,且靠近所述金属管的中心轴处。

[0007] 作为进一步的技术方案,所述金属管内设置有金属挡板,所述金属挡板位于两个所述金属弹片之间。

[0008] 作为进一步的技术方案,所述固定装置包括绝缘柱形块,所述绝缘柱形块外设置有外螺纹,所述绝缘柱形块用于固定设置在所述螺纹孔内,所述绝缘柱形块内设置有第一通线孔,所述绝缘柱形块的一端设置有用于卡入所述圆台形孔中的圆台形橡胶体,所述圆台形橡胶体内设置有第二通线孔,所述第一通线孔和所述第二通线孔相互连通。

[0009] 作为进一步的技术方案,所述圆台形橡胶体的侧面上沿其周向均匀设置有若干个缺口。

[0010] 作为进一步的技术方案,所述金属弹片自由端的厚度小于另一端的厚度。

[0011] 作为进一步的技术方案,所述金属挡板两侧的中心处设置有半球形凹槽。

[0012] 作为进一步的技术方案,所述绝缘柱形块上远离所述圆台形橡胶体的一端设置有若干个圆孔。

[0013] 作为进一步的技术方案,若干个所述圆孔沿所述绝缘柱形块的周向均匀设置。

[0014] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0015] 1、本实用新型中,在连接两个导线时,将导线的一端剥开一部分,然后插入金属连通装置中,金属弹片在导线的作用下,就会向远离金属管的中心轴处张开,然后压紧导线从而使得两个导线连通,然后在固定装置的作用下将导线紧固住,从而完成连接,这样节约了

缠绕导线以及缠绕绝缘胶带的时间,提高了导线连接效率,金属挡板的设置,可以在插入导线的时候起到限位的作用,防止一端的导线插入过深,而使得另一端的导线插入不到相应的深度,导致出现接触不良的情况,在需要紧固导线的时候,通过将绝缘柱形块旋转设置到螺纹孔中,此时圆台形橡胶体的自由端位于圆台形孔中,随着绝缘柱形块拧的越紧,圆台形橡胶体的自由端在圆台形孔内壁的挤压作用下就会收缩,从而将位于第二通线孔内的导线夹紧固定,实现了紧固导线的作用,简单方便容易操作。

[0016] 2、本实用新型中,缺口的设置,可以降低圆台形橡胶体在圆台形孔内壁挤压力作用下向中心处收缩的阻力,可以实现更好的收缩和夹紧导线,金属弹片自由端厚度较小,可以更好的发生形变,为导线的轻松插入创造了条件,在导线的一端顶住金属挡板的时候,其导线的端部会位于半球形凹槽中,一方面起到了限位的作用,另一方面,半球形凹槽球面的设置,增加了与导线的接触面积,从而可以使接触更加良好,提高使用的稳定性,圆孔的设置,可以在圆孔中插入相应的扳手,从而可以更好的来转动拧紧绝缘柱形块,圆孔均匀设置,整齐的排列提升了绝缘柱形块的美观程度。

## 附图说明

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型固定装置结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型固定装置左视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型固定装置右视结构示意图;

[0022] 图中:1-绝缘柱体,2-柱形孔,3-圆台形孔,4-螺纹孔,5-固定装置,51-绝缘柱形块,52-第一通线孔,53-圆台形橡胶体,531-圆孔,54-第二通线孔,55-缺口,6-金属连通装置,61-金属管,62-金属弹片,63-金属挡板,631-半球形凹槽。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例,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作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。

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提出一种导线快速连接装置,包括:

[0025] 绝缘柱体1,绝缘柱体1内设置有柱形孔2,柱形孔2沿绝缘柱体1的长度方向设置,柱形孔2的中部设置有金属连通装置6,柱形孔2的两端设置有圆台形孔3,圆台形孔3直径较小的一端与柱形孔2的端部连接,圆台形孔3的另一端连接有螺纹孔4,螺纹孔4内设置有固定装置5,

[0026] 金属连通装置6包括金属管61,金属管61设置在柱形孔2内,金属管61的两端均连接有金属弹片62,金属弹片62的自由端朝向金属管61内,且靠近金属管61的中心轴处。

[0027] 本实施例中,在连接两个导线时,将导线的一端剥开一部分,然后插入金属连通装置6中,金属弹片62在导线的作用下,就会向远离金属管61的中心轴处张开,然后压紧导线从而使得两个导线连通,然后在固定装置5的作用下将导线紧固住,从而完成连接,这样节

约了缠绕导线以及缠绕绝缘胶带的时间,提高了导线连接效率。

[0028] 进一步,金属管61内设置有金属挡板63,金属挡板63位于两个金属弹片62之间。

[0029] 本实施例中,金属挡板63的设置,可以在插入导线的时候起到限位的作用,防止一端的导线插入过深,而使得另一端的导线插入不到相应的深度,导致出现接触不良的情况。

[0030] 进一步,固定装置5包括绝缘柱形块51,绝缘柱形块51外设置有外螺纹,绝缘柱形块51用于固定设置在螺纹孔4内,绝缘柱形块51内设置有第一通线孔52,绝缘柱形块51的一端设置有用于卡入圆台形孔3中的圆台形橡胶体53,圆台形橡胶体53内设置有第二通线孔54,第一通线孔52和第二通线孔54相互连通。

[0031] 本实施例中,在需要紧固导线的时候,通过将绝缘柱形块51旋转设置到螺纹孔4中,此时圆台形橡胶体53的自由端位于圆台形孔3中,随着绝缘柱形块51拧的越紧,圆台形橡胶体53的自由端在圆台形孔3内壁的挤压作用下就会收缩,从而将位于第二通线孔54内的导线夹紧固定,实现了紧固导线的作用,简单方便容易操作。

[0032] 进一步,圆台形橡胶体53的侧面上沿其周向均匀设置有若干个缺口55。

[0033] 本实施例中,缺口55的设置,可以降低圆台形橡胶体53在圆台形孔3内壁挤压力作用下向中心处收缩的阻力,可以实现更好的收缩和夹紧导线。

[0034] 进一步,金属弹片62自由端的厚度小于另一端的厚度。

[0035] 本实施例中,金属弹片62自由端厚度较小,可以更好的发生形变,为导线的轻松插入创造了条件。

[0036] 进一步,金属挡板63两侧的中心处设置有半球形凹槽631。

[0037] 本实施例中,在导线的一端顶住金属挡板63的时候,其导线的端部会位于半球形凹槽631中,一方面起到了限位的作用,另一方面,半球形凹槽631球面的设置,增加了与导线的接触面积,从而可以使接触更加良好,提高使用的稳定性。

[0038] 进一步,绝缘柱形块51上远离圆台形橡胶体53的一端设置有若干个圆孔531。

[0039] 本实施例中,圆孔531的设置,可以在圆孔531中插入相应的扳手,从而可以更好的来转动拧紧绝缘柱形块51。

[0040] 进一步,若干个圆孔531沿绝缘柱形块51的周向均匀设置。

[0041] 本实施例中,圆孔531均匀设置,整齐的排列提升了绝缘柱形块51的美观程度。

[0042] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

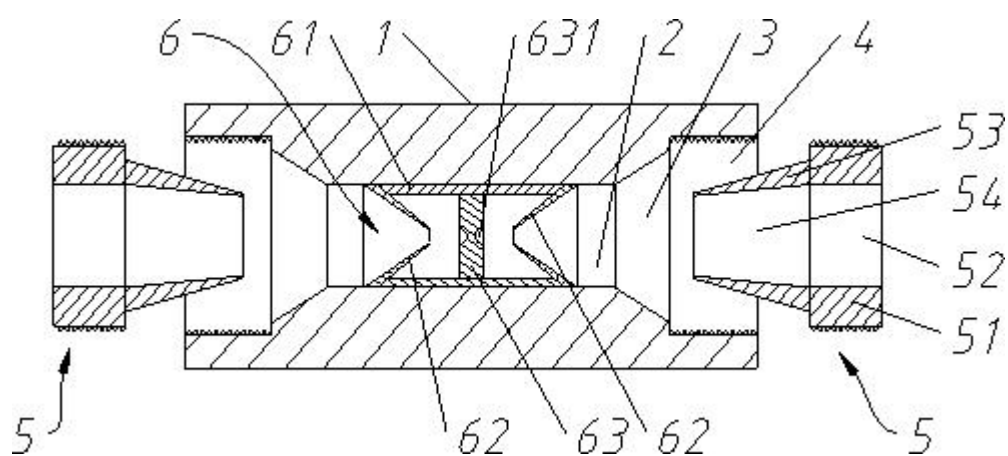


图 1

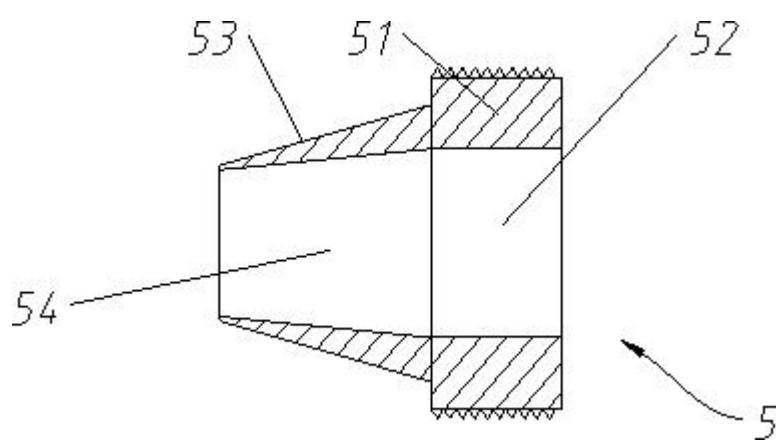


图 2

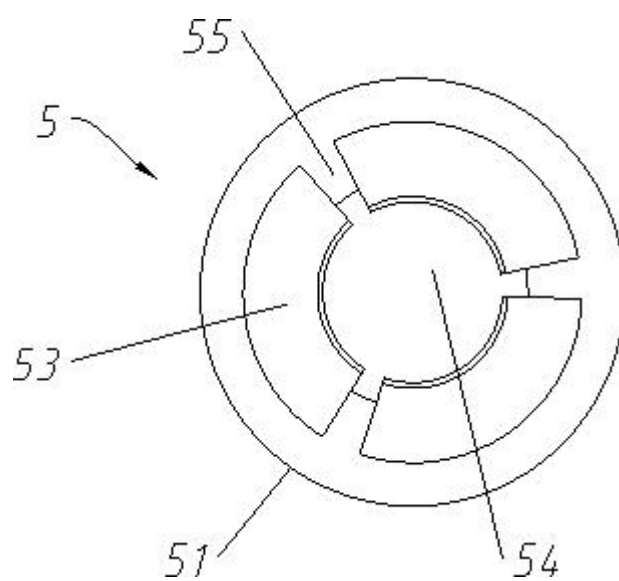


图 3

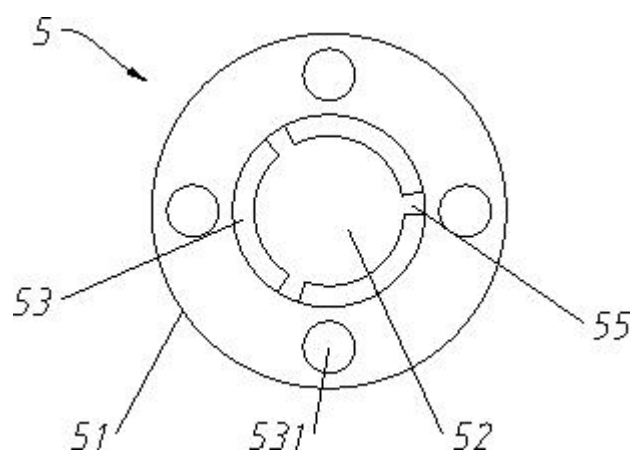


图 4