



(21) 申请号 202420656724.0

(22) 申请日 2024.04.01

(73) 专利权人 河南欧洋电气设备有限公司
地址 462000 河南省漯河市召陵区东城产
业集聚区南山路36号

(72) 发明人 李会起 张圈领 李杰

(74) 专利代理机构 北京佐行专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11683
专利代理师 王占愈

(51) Int. Cl.
H02G 3/02 (2006.01)

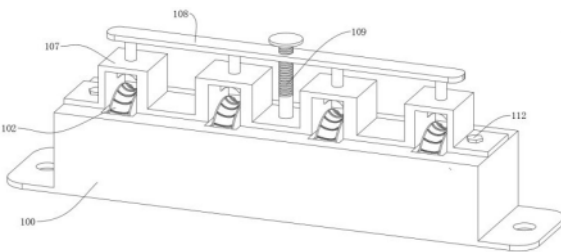
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电力线路用排线结构

(57) 摘要

本实用新型涉及电力设备技术领域,且公开了一种电力线路用排线结构;本电力线路用排线结构,包括壳体,所述壳体内腔的左右侧壁设置有转动杆,所述转动杆的外壁均匀设置有滚轮,所述壳体内腔前后侧壁的左右两侧均设置有升降块,所述升降块设置于所述转动杆的外壁,本新型方案能够通过设置壳体、转动杆和滚轮等装置相配合,可以使装置便于对电线进行排线,便于抽拉移动电线,排线完毕后便于对电线进行锁定,避免电线发生松动偏移;通过设置夹持板、夹持架和限位架等装置相配合,可以使装置便于对电线进行夹持,弧形设置便于贴合于电线的外壁,通过夹持板下压对电线进行夹持固定,避免电线发生偏移松动。



1. 一种电力线路用排线结构,包括壳体(100),其特征在于:所述壳体(100)内腔的左右侧壁设置有转动杆(101),所述转动杆(101)的外壁均匀设置有滚轮(102),所述壳体(100)内腔前后侧壁的左右两侧均设置有升降块(103),所述升降块(103)设置于所述转动杆(101)的外壁,所述壳体(100)底壁的左右两侧均设置有弹簧(104),所述弹簧(104)的顶端设置于所述升降块(103)的底壁,所述转动杆(101)的外壁设置有限位齿轮(105),所述壳体(100)内腔的底壁设置有限位齿条(106),所述壳体(100)的顶壁设置有限位架(107),所述限位架(107)的顶壁均匀开设有通孔,所述通孔的内壁设置有夹持架(108),所述限位架(107)的顶壁设置有升降螺杆(109),所述夹持架(108)设置于所述升降螺杆(109)的外壁。

2. 根据权利要求1所述的一种电力线路用排线结构,其特征在于:所述夹持架(108)的底端均匀设置有夹持板(110),所述夹持板(110)的底壁呈弧形设置。

3. 根据权利要求1所述的一种电力线路用排线结构,其特征在于:所述滚轮(102)的外壁开设有转槽,所述转槽的内壁呈弧形设置,所述转槽的内壁均匀设置有限位条(111)。

4. 根据权利要求1所述的一种电力线路用排线结构,其特征在于:所述壳体(100)内腔前后侧壁的左右两侧均开设有滑槽,所述升降块(103)位于所述滑槽的内腔。

5. 根据权利要求1所述的一种电力线路用排线结构,其特征在于:所述壳体(100)顶壁的左右两侧均开设有螺孔,所述限位架(107)顶壁的左右两侧均设置有固定螺栓(112)。

一种电力线路用排线结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力设备技术领域,具体为一种电力线路用排线结构。

背景技术

[0002] 电力线路是指在发电厂、变电站和电力用户间用来传送电能的线路。它是供电系统的重要组成部分,担负着输送和分配电能的任务,在对电力线路建设铺设的过程中需要用到一种排线结构辅助进行电力线路的铺设;

[0003] 公告号为CN212210014U的中国专利授权了一种变电站预埋电线排线结构,包括壳体,所述壳体上方设有盖板,所述盖板两侧均设有卡板,所述壳体内设有多组等距排布的定位结构,每组所述定位结构设有两个,所述定位结构包括支撑板,所述支撑板上端开设有多组等距排布的通槽,所述支撑板位于通槽两侧均设有导向槽,所述导向槽内设有夹块,所述夹块远离导向槽一侧开设有固定槽,所述固定槽内设有橡胶垫,所述夹块远离固定槽一侧通过弹簧与导向槽侧壁固定连接。该种排线结构简单,防护性能好,对电线电缆进行有效的定位,避免电线相互缠绕的现象发生,避免电线相互影响产生多余的热量,有效的提高了电线在使用过程中的安全性;

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:在排线时可以进行抽拉抽拉电线进行移动,当排线完毕后难以度电线进行限位固定,抽拉电线易导致电线突出发生缠绕,不利于电线的排线作业,为此,我们提出一种电力线路用排线结构。

实用新型内容

[0005] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种电力线路用排线结构,有效的解决了在排线时可以进行抽拉抽拉电线进行移动,当排线完毕后难以度电线进行限位固定,抽拉电线易导致电线突出发生缠绕,不利于电线的排线作业的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力线路用排线结构,包括壳体,所述壳体内腔的左右侧壁设置有转动杆,所述转动杆的外壁均匀设置有滚轮,所述壳体内腔前后侧壁的左右两侧均设置有升降块,所述升降块设置于所述转动杆的外壁,所述壳体底壁的左右两侧均设置有弹簧,所述弹簧的顶端设置于所述升降块的底壁,所述转动杆的外壁设置有限位齿轮,所述壳体内腔的底壁设置有限位齿条,所述壳体的顶壁设置有限位架,所述限位架的顶壁均匀开设有通孔,所述通孔的内壁设置有夹持架,所述限位架的顶壁设置有升降螺杆,所述夹持架设置于所述升降螺杆的外壁。

[0007] 优选的,所述夹持架的底端均匀设置有夹持板,所述夹持板的底壁呈弧形设置。

[0008] 优选的,所述滚轮的外壁开设有转槽,所述转槽的内壁呈弧形设置,所述转槽的内壁均匀设置有限位条。

[0009] 优选的,所述壳体内腔前后侧壁的左右两侧均开设有滑槽,所述升降块位于所述滑槽的内腔。。

[0010] 优选的,所述壳体顶壁的左右两侧均开设有螺孔,所述限位架顶壁的左右两侧均

设置有固定螺栓。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该电力线路用排线结构,通过设置壳体、转动杆和滚轮等装置相配合,可以使装置便于对电线进行排线,便于抽拉移动电线,排线完毕后便于对电线进行锁定,避免电线发生松动偏移;

[0013] 2、该电力线路用排线结构,通过设置夹持板、夹持架和限位架等装置相配合,可以使装置便于对电线进行夹持,弧形设置便于贴合于电线的外壁,通过夹持板下压对电线进行夹持固定,避免电线发生偏移松动;

[0014] 3、该电力线路用排线结构,通过设置限位条、滚轮和夹持架等装置相配合,可以使装置便于贴合于电线的外壁进行限位,通过限位条可以起到防滑的作用,避免夹持锁定后抽拉电线发生松动偏移,有利于对电线进行夹持限位。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型壳体的剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型限位条的结构示意图;

[0020] 图中:100、壳体;101、转动杆;102、滚轮;103、升降块;104、弹簧;105、限位齿轮;106、限位齿条;107、限位架;108、夹持架;109、升降螺杆;110、夹持板;111、限位条;112、固定螺栓。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 由图1、图2和图3给出,本实用新型一种电力线路用排线结构,壳体100内腔的左右侧壁滑动连接有转动杆101,通过转动杆101便于对滚轮102进行支撑,转动杆101的外壁均匀固定连接滚轮102,通过滚轮102便于对电线进行限位支撑,滚轮102滚动有利于电线抽拉,壳体100内腔前后侧壁的左右两侧均滑动连接有升降块103,通过升降块103便于对转动杆101进行支撑,升降块103转动连接于转动杆101的外壁,壳体100底壁的左右两侧均固定连接有弹簧104,通过弹簧104便于推动升降块103进行升降,通过升降块103带动转动杆101进行上升,弹簧104的顶端更好的连接于升降块103的底壁,转动杆101的外壁固定连接有限位齿轮105,通过限位齿轮105便于对转动杆101进行限位,壳体100内腔的底壁固定连接有有限位齿条106,通过限位齿条106便于对限位齿轮105进行限位,壳体100的顶壁固定连接有限位架107,通过限位架107便于对夹持架108进行支撑,限位架107的底壁均匀开设有通孔,限位架107的顶壁均匀开设有通孔,通过通孔便于对夹持架108的移动进行限位,通孔的内

壁滑动连接有夹持架108,通过夹持架108便于对电线进行夹持限位,限位架107的顶壁转动连接有升降螺杆109,通过升降螺杆109旋转便于推动夹持架108移动进行夹持限位,夹持架108螺接于升降螺杆109的外壁;对配电柜内的电线进行分类,将分类后的一批电线引导放置于滚轮102的外壁处,将限位架107安装至壳体100的顶壁,通过限位架107对电线移动位置进行限位,通过滚轮102转动便于电线抽拉,当排线完毕后,通过转动升降螺杆109带动夹持架108进行移动,通过夹持架108移动推动电线进行进行移动,通过电线推动滚轮102进行移动,通过滚轮102带动转动杆101进行移动,通过转动杆101带动升降块103进行移动,通过升降块103移动对弹簧104进行压缩,通过转动杆101带动限位齿轮105进行移动,通过限位齿轮105移动与限位齿条106相啮合,通过限位齿条106对限位齿轮105进行限位锁定,便于对滚轮102进行进行限位锁定,通过夹持架108与滚轮102对电线进行夹持限位,可以使装置便于对电线进行排线,便于抽拉移动电线,排线完毕后便于对电线进行锁定,避免电线发生松动偏移,夹持架108的底端均匀固定连接有限位板110,通过限位板110便于对电线进行夹持,限位板110的底壁呈弧形设置;通过设置限位板110便于对电线进行夹持,弧形设置便于贴合于电线的外壁,通过限位板110下压对电线进行夹持固定,避免电线发生偏移松动,滚轮102的外壁开设有转槽,转槽的内壁呈弧形设置,转槽的内壁均匀固定连接有限位条111,通过限位条111可以起到防滑的作用,避免夹持时发生电线滑移;通过开设转槽便于贴合于电线的外壁进行限位,通过限位条111可以起到防滑的作用,避免夹持锁定后抽拉电线发生松动偏移,有利于对电线进行夹持限位,壳体100内腔前后侧壁的左右两侧均开设有滑槽,升降块103位于滑槽的内腔;通过开设滑槽便于对升降块103的移动进行限位,避免升降块103发生偏转,有利于升降块103进行升降移动,壳体100顶壁的左右两侧均开设有螺孔,限位架107顶壁的左右两侧均转动连接有固定螺栓112;通过固定螺栓112便于将限位架107固定安装柱壳体100上,便于对电线进行排线作业,有利于进行拆卸安装,使电线排列有序便于查看。

[0023] 工作原理:对配电柜内的电线进行分类,将分类后的一批电线引导放置于滚轮102的外壁处,将限位架107安装至壳体100的顶壁,通过限位架107对电线移动位置进行限位,通过滚轮102转动便于电线抽拉,当排线完毕后,通过转动升降螺杆109带动夹持架108进行移动,通过夹持架108移动推动电线进行进行移动,通过电线推动滚轮102进行移动,通过滚轮102带动转动杆101进行移动,通过转动杆101带动升降块103进行移动,通过升降块103移动对弹簧104进行压缩,通过转动杆101带动限位齿轮105进行移动,通过限位齿轮105移动与限位齿条106相啮合,通过限位齿条106对限位齿轮105进行限位锁定,便于对滚轮102进行进行限位锁定,通过夹持架108与滚轮102对电线进行夹持限位,可以使装置便于对电线进行排线,便于抽拉移动电线,排线完毕后便于对电线进行锁定,避免电线发生松动偏移。

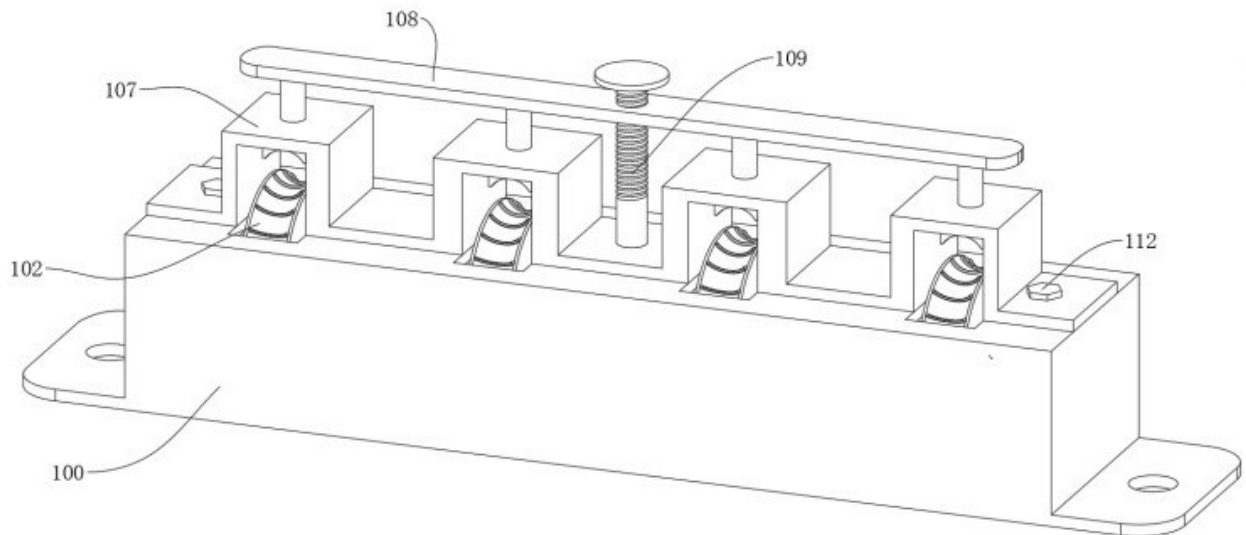


图 1

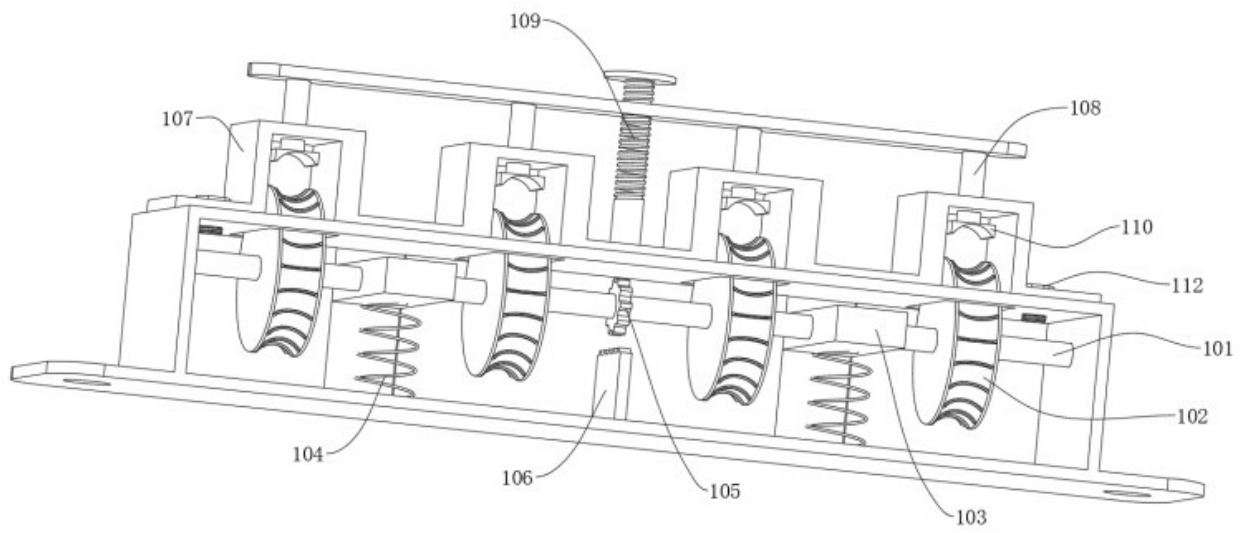


图 2

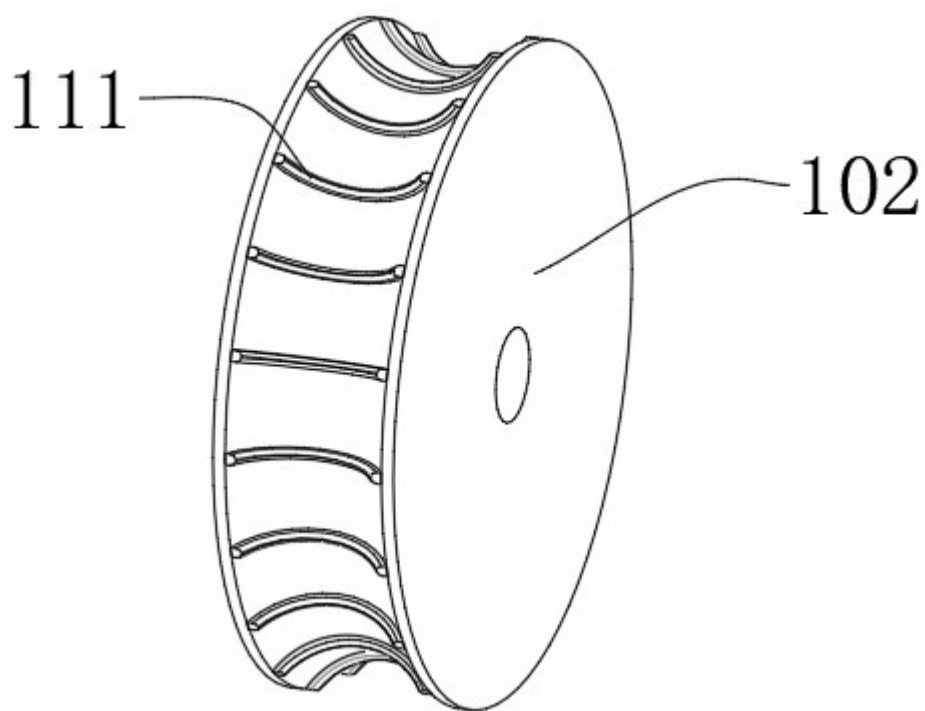


图 3