



(21) 申请号 202420086251.5

(22) 申请日 2024.01.15

(73) 专利权人 湖北利安电力工程有限公司

地址 437000 湖北省咸宁市淦河大道12号3
栋1层103

(72) 发明人 师国建 师小龙

(74) 专利代理机构 北京环泰睿辰专利代理有限
公司 37322

专利代理师 舒忠艳

(51) Int. Cl.

H02G 3/08 (2006.01)

H02G 15/007 (2006.01)

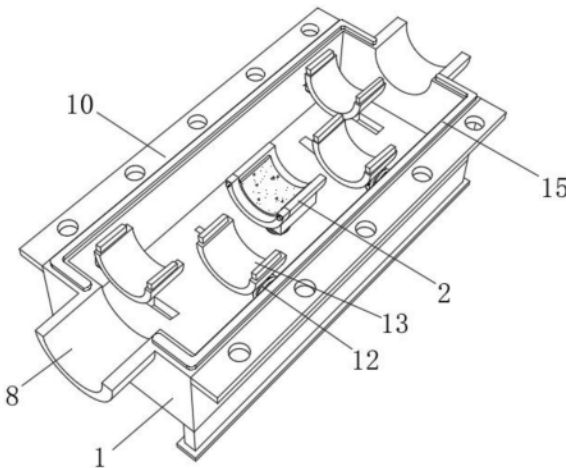
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电力工程接线防护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力工程接线防护装置,包括两个接线盒,两个接线盒的内壁的中部均对称设有弧形夹具,两个弧形夹具的一侧均开设有凹槽,两个凹槽的内壁均滑动连接有膨胀垫,两个弧形夹具的一侧均对称开设有两个螺孔,两个螺孔的内壁均通过设置的螺栓螺纹连接有固定环,本实用新型通过螺纹转动两个调节栓,并且在转轴的配合下可带动两个弧形夹具相互靠近,将两个线路的连接处放置在弧形夹具之间,在两个弧形夹具靠近时,与对应膨胀垫之间挤压,有膨胀垫自身具有一定的形变能力,在夹持挤压过程中发生形变,增加与连接处的接触面积,从而提高了固定强度,起到有效防护作用。



1. 一种电力工程接线防护装置,包括两个接线盒(1),其特征在于:两个所述接线盒(1)的内壁的中部均对称设有弧形夹具(2),两个所述弧形夹具(2)的一侧均开设有凹槽(3),两个所述凹槽(3)的内壁均滑动连接有膨胀垫(4),两个所述弧形夹具(2)的一侧均对称开设有两个螺孔(6),两个所述螺孔(6)的内壁均通过设置的螺栓螺纹连接有固定环(5),两个所述弧形夹具(2)底端的中部均通过设置的调节栓(7)与相邻的接线盒(1)之间螺纹连接,两个所述接线盒(1)两侧相邻的一端均固定连接有承接环(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力工程接线防护装置,其特征在于:其中一个所述接线盒(1)底端的两侧均固定安装有支架(9),两个所述支架(9)的尺寸均一致。

3. 根据权利要求1所述的一种电力工程接线防护装置,其特征在于:两个所述接线盒(1)内壁的两侧均对称连接有多个压缩弹簧(12),多个所述压缩弹簧(12)的一端均固定连接有限位夹具(13),其中一组所述限位夹具(13)的顶端均固定连接有两个卡块,另外一组所述限位夹具(13)的顶端均开设有两个卡槽,多个所述卡块的外壁均与相邻卡槽的内壁卡合连接。

4. 根据权利要求3所述的一种电力工程接线防护装置,其特征在于:两个所述接线盒(1)内壁的底端均开设有多组滑槽,多个所述限位夹具(13)的底端均与相邻滑槽的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电力工程接线防护装置,其特征在于:两个所述接线盒(1)的正面均开设有两个放置槽(14),四个所述放置槽(14)的内壁均嵌设有密封垫(15),相对应的两个所述密封垫(15)之间均相互挤压。

6. 根据权利要求1所述的一种电力工程接线防护装置,其特征在于:两个所述接线盒(1)两侧的顶部均固定安装有延长板(10),相邻的两个所述延长板(10)之间均通过设置的紧固栓(11)螺纹连接。

一种电力工程接线防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防护装置,特别涉及一种电力工程接线防护装置。

背景技术

[0002] 电力工程接线是指在电力系统中进行电气连接的过程,包括将电缆、绝缘导线或其他电气设备等相互连接,以建立电力传输和电气设备的正常运行,

[0003] 在公告号为CN 218888040 U的专利中公开了一种用于电力工程电缆接线防护装置,所述盒盖通过固定螺栓可拆卸安装在所述盒体的顶部;橡胶垫,所述橡胶垫固定安装在所述盒体内并延伸至所述盒体外,所述橡胶垫与所述盒盖相接触;两个支撑架,两个所述支撑架分别固定安装在所述盒体的底部和所述盒盖的顶部。本实用新型提供的用于电力工程电缆接线防护装置具有使用方便,密封接线盒连接处,从而增加装置安全性的优点。

[0004] 上述技术中存在虽然可以通过弧形夹板对不同尺寸的电缆夹持固定,但是固定结构较为单一,在受到外力拉扯后存在快速断开的情况,导致线路连接不牢固,因此具有一定的局限性,故在此技术上创新。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电力工程接线防护装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力工程接线防护装置,包括两个接线盒,两个所述接线盒的内壁的中部均对称设有弧形夹具,两个所述弧形夹具的一侧均开设有凹槽,两个所述凹槽的内壁均滑动连接有膨胀垫,两个所述弧形夹具的一侧均对称开设有两个螺孔,两个所述螺孔的内壁均通过设置的螺栓螺纹连接有固定环,两个所述弧形夹具底端的中部均通过设置的调节栓与相邻的接线盒之间螺纹连接,两个所述接线盒两侧相邻的一端均固定连接承接环。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,其中一个所述接线盒底端的两侧均固定安装有支架,两个所述支架的尺寸均一致。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述接线盒内壁的两侧均对称连接多个压缩弹簧,多个所述压缩弹簧的一端均固定连接有限位夹具,其中一组所述限位夹具的顶端均固定连接有两个卡块,另外一组所述限位夹具的顶端均开设有两个卡槽,多个所述卡块的外壁均与相邻卡槽的内壁卡合连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述接线盒内壁的底端均开设多个滑槽,多个所述限位夹具的底端均与相邻滑槽的内壁滑动连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述接线盒的正面均开设有两个放置槽,四个所述放置槽的内壁均嵌设有密封垫,相对应的两个所述密封垫之间均相互挤压。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述接线盒两侧的顶部均固定安装有延长板,相邻的两个所述延长板之间均通过设置的紧固栓螺纹连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过螺纹转动两个调节栓,并且在转轴的配合下可带动两个弧形夹具相互靠近,将两个线路的连接处放置在弧形夹具之间,在两个弧形夹具靠近时,与对应膨胀垫之间挤压,有膨胀垫自身具有一定的形变能力,在夹持挤压过程中发生形变,增加与连接处的接触面积,从而提高了固定强度,起到有效防护作用,并且膨胀垫为可拆卸设计,可在使用一定期限后进行更换与清洗。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的拆分结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的局部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的局部拆分结构示意图。

[0018] 图中:1、接线盒;2、弧形夹具;3、凹槽;4、膨胀垫;5、固定环;6、螺孔;7、调节栓;8、承接环;9、支架;10、延长板;11、紧固栓;12、压缩弹簧;13、限位夹具;14、凹槽;15、密封垫。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例

[0021] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 包括两个接线盒1,两个接线盒1的内壁的中部均对称设有弧形夹具2,两个弧形夹具2的一侧均开设有凹槽3,两个凹槽3的内壁均滑动连接有膨胀垫4,两个弧形夹具2的一侧均对称开设有两个螺孔6,两个螺孔6的内壁均通过设置的螺栓螺纹连接有固定环5,两个弧形夹具2底端的中部均通过设置的调节栓7与相邻的接线盒1之间螺纹连接,两个接线盒1两侧相邻的一端均固定连接承接环8。

[0023] 本实施例中,其中一个接线盒1底端的两侧均固定安装有支架9,两个支架9的尺寸均一致,支架9的设置起到对接线盒1进行支撑的作用,使得装置在使用时可以保持平稳状态。

[0024] 本实施例中,两个接线盒1内壁的两侧均对称连接有多个压缩弹簧12,多个压缩弹簧12的一端均固定连接有限位夹具13,其中一组限位夹具13的顶端均固定连接有两个卡块,另外一组限位夹具13的顶端均开设有两个卡槽,多个卡块的外壁均与相邻卡槽的内壁卡合连接,卡槽与卡块的设置起到将相对应的两个限位夹具13之间卡合限位的作用,因此可以保证线路能够稳定夹持在对应两个限位夹具13之间限位。

[0025] 本实施例中,两个接线盒1内壁的底端均开设有多滑槽,多个限位夹具13的底端均与相邻滑槽的内壁滑动连接,滑槽的设置起到对限位夹具13横向限位的作用,当限位夹具13受到拉力时,在滑槽的限位下,限位夹具13只能保持在滑槽内横向移动,则限位夹具13在滑槽内移动的长度便是在拉动线路时可以缓冲的线路长度,从而保证了线路在受到拉力

时可以进行缓冲,避免拉力过大时直接脱落的情况。

[0026] 本实施例中,两个接线盒1的正面均开设有两个放置槽14,四个放置槽14的内壁均嵌设有密封垫15,相对应的两个密封垫15之间均相互挤压,两个接线盒1两侧的顶部均固定安装有延长板10,相邻的两个延长板10之间均通过设置的紧固栓11螺纹连接,延长板10与紧固栓11的配合起到将两个接线盒1组合安装的作用,放置槽14内嵌设的密封垫15起到将两个接线盒1连接处进行密封的作用,从而起到防水与防尘的作用。

[0027] 工作原理:在使用时,可先将两个接线盒1分离,将需要防护的两个线路接头处分别经过承接环8进入接线盒1内部后,与相邻导流两个限位夹具13之间贯穿后,使得接头处位于两个膨胀垫4之间,此时限位夹具13上的卡块卡合在对应的卡槽内,再通过紧固栓11将延长板10紧固,使得两个接线盒1固定后,通过螺纹转动调节栓7带动相邻的联合弧形夹具2靠近,此时膨胀垫4在受到与接头处的挤压后发生形变,增加与接头处的挤压面积,起到将线路的接头处限位固定的作用,压缩弹簧12在收缩状态时带动位于接线盒1内部的线路贴近接线盒1边缘,当线路受到外力拉扯时,压缩弹簧12受力拉伸带动限位夹具13在滑槽内部滑动,此时线路在弯折状态下拉伸,可起到一定程度的缓冲作用,避免拉扯力过大接头处直接断开的情况。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 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。

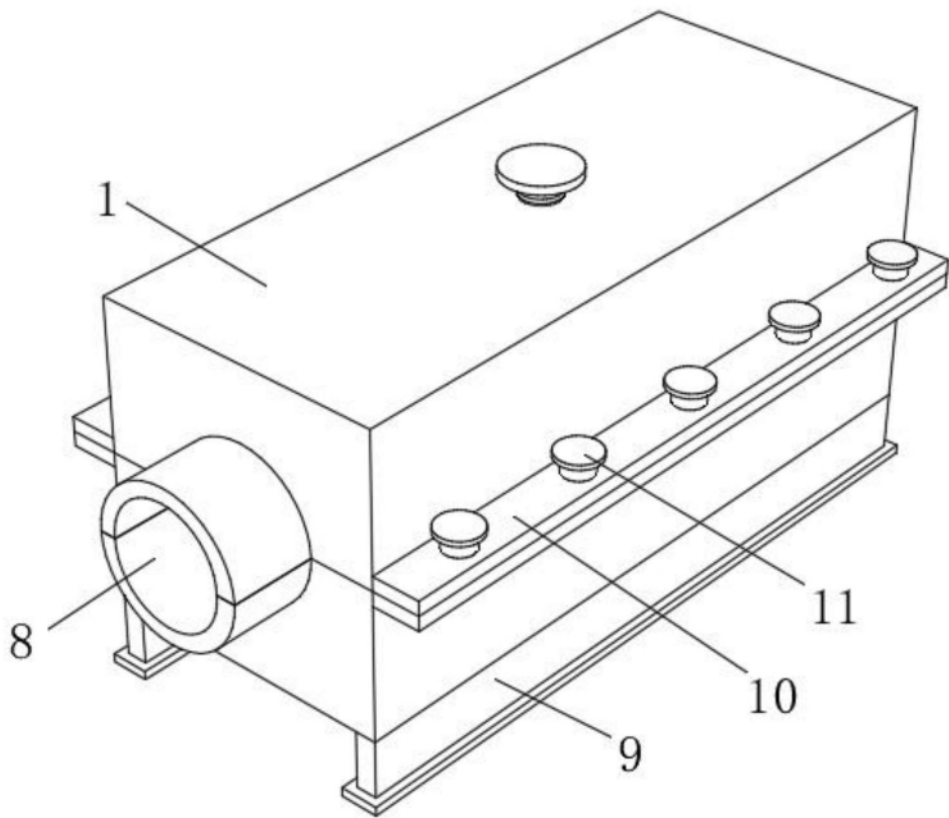


图1

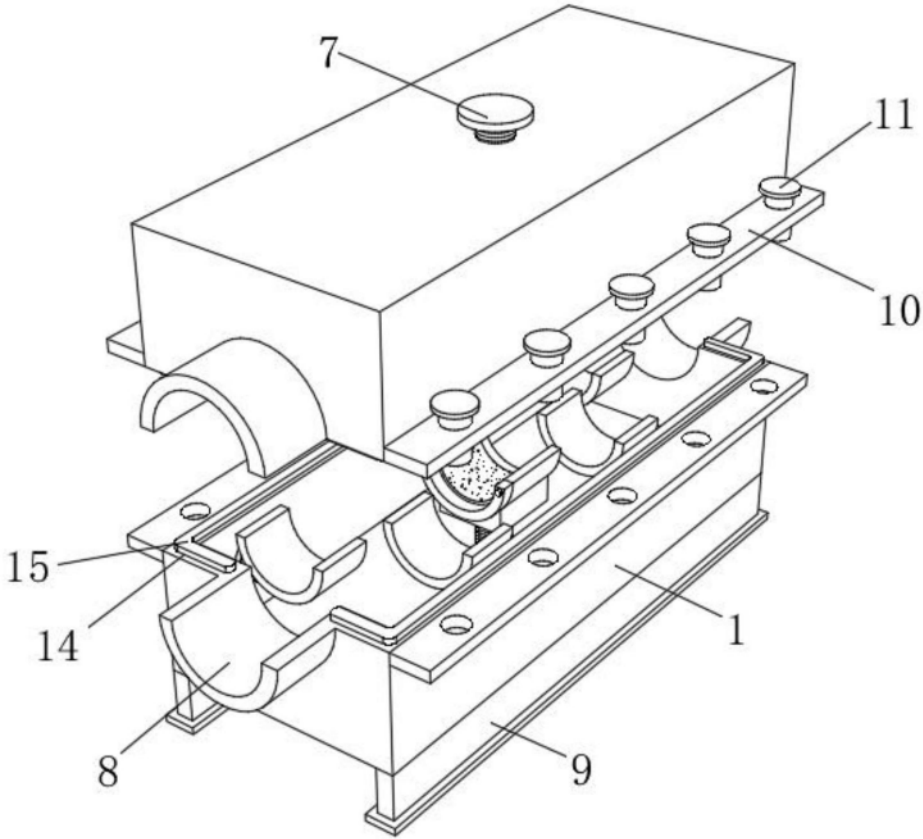


图2

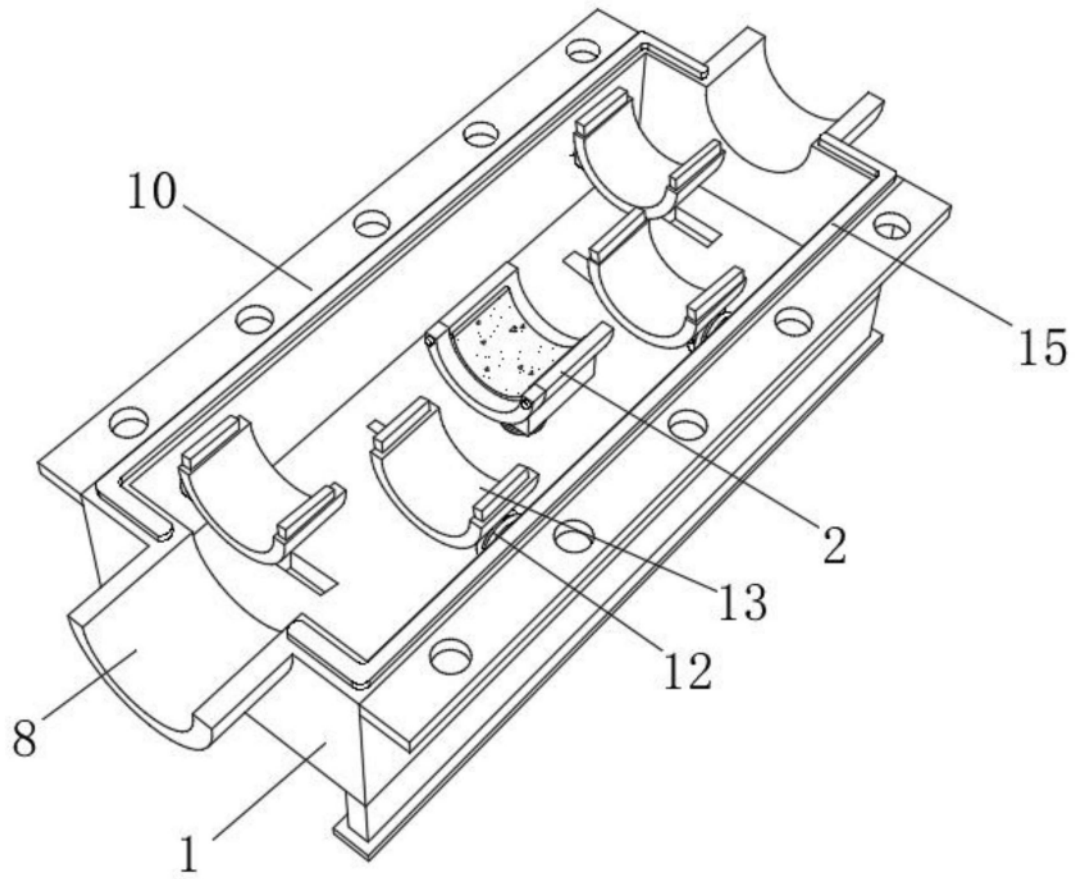


图3

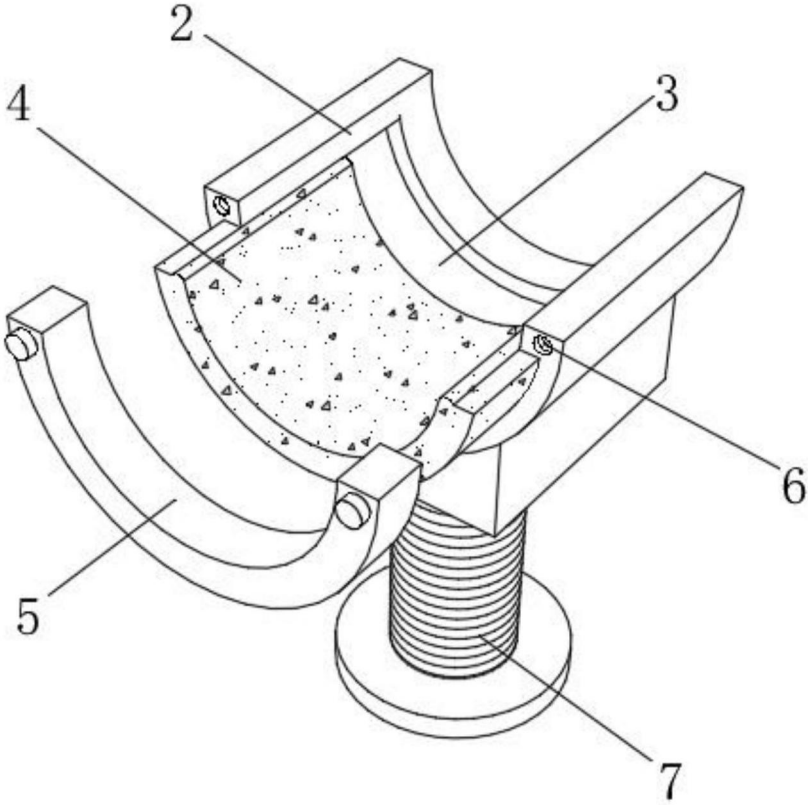


图4