



(21) 申请号 202420833577.X

(22) 申请日 2024.04.22

(73) 专利权人 宸逸电力科技有限公司

地址 225200 江苏省扬州市江都区宜陵镇
工业园区

(72) 发明人 丁逸芝 顾丽萍

(74) 专利代理机构 扬州润中专利代理事务所
(普通合伙) 32315

专利代理师 谢东

(51) Int. Cl.

H01R 13/52 (2006.01)

H01R 13/622 (2006.01)

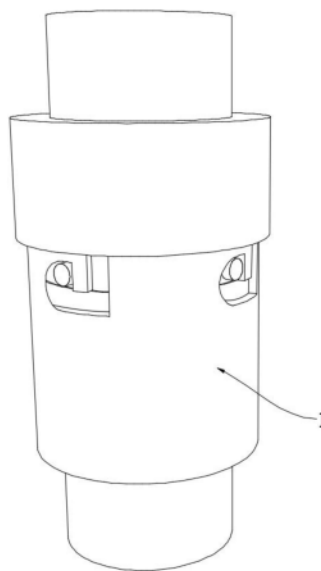
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种PVC电缆保护连接结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种PVC电缆保护连接结构,本实用新型涉及电缆连接结构技术领域。下保护壳的顶部向下凹陷有固定卡槽,下保护壳的上端设置有螺纹环,固定环的顶部固定连接有伸缩弹簧,螺纹环的外部转动连接有密封卡扣,上保护壳的下方向外凸起有锁紧卡块,通过锁紧卡块将上保护壳卡接在下保护壳顶部向下凹陷的固定卡槽的内部,由于下保护壳内部设置的伸缩弹簧的弹性作用,给予上保护壳向上挤压的作用力,使上保护壳能够固定在下保护壳的内部,然后将密封卡扣旋拧在螺纹环的外部对下保护壳和上保护壳之间的连接处进行加固,避免使用螺母对PVC电缆进行连接时,安装多个螺母耗费时间,以及安装后使用时间过长螺母之间发生松动的问题。



1. 一种PVC电缆保护连接结构,包括连接结构主体(1),其特征在于:所述连接结构主体(1)包括下保护壳(11),所述下保护壳(11)的顶部向下凹陷有固定卡槽(12),所述下保护壳(11)的上端设置有螺纹环(13),所述下保护壳(11)的内腔底部固定连接有固定环(110),所述固定环(110)的顶部固定连接有伸缩弹簧(19),所述伸缩弹簧(19)的顶部固定连接有挤压环(18),所述螺纹环(13)的外部转动连接有密封卡扣(112),所述密封卡扣(112)的内部套接有上保护壳(15),所述上保护壳(15)的下方向外凸起有锁紧卡块(16),所述上保护壳(15)的底部固定连接有密封环(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种PVC电缆保护连接结构,其特征在于:所述上保护壳(15)的顶部向上延伸有上保护管(111),所述下保护壳(11)的底部向下延伸有下保护管(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种PVC电缆保护连接结构,其特征在于:所述固定卡槽(12)的一端向一侧延伸后凸起。

4. 根据权利要求1所述的一种PVC电缆保护连接结构,其特征在于:所述挤压环(18)活动连接在下保护壳(11)的内腔中,所述挤压环(18)的顶部与上保护壳(15)的顶部相贴合。

5. 根据权利要求2所述的一种PVC电缆保护连接结构,其特征在于:所述上保护壳(15)的直径与下保护壳(11)的内部直径相同。

6. 根据权利要求2所述的一种PVC电缆保护连接结构,其特征在于:所述上保护管(111)能够与下保护管(14)相互连通。

7. 根据权利要求1所述的一种PVC电缆保护连接结构,其特征在于:所述锁紧卡块(16)能够卡接在固定卡槽(12)的内部。

一种PVC电缆保护连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆连接结构技术领域,具体为一种PVC电缆保护连接结构。

背景技术

[0002] PVC是最为常见的电线电缆绝缘材料,它的优点在于价格低廉、工艺简便、质量轻、电气性能良好、耐腐蚀、化学性能稳定、耐潮湿、不延燃,也因此PVC材质的绝缘和护套材料在弱电缆中得到广泛的应用,现有的PVC电缆连接保护结构大部分由多个固定螺母组成,且连接后的保护套封闭性较差,安装较为复杂,当室外遇到雨水天气时可能会因为保护套密封性问题造成内部渗水,对连接的电器元件造成危险,螺母容易在长期的使用过程中发生损坏,影响保护套的使用效果。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种PVC电缆保护连接结构,解决了连接后的保护套封闭性较差,安装较为复杂,当室外遇到雨水天气时可能会因为保护套密封性问题造成内部渗水,对连接的电器元件造成危险,螺母容易在长期的使用过程中发生损坏,影响保护套的使用效果的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种PVC电缆保护连接结构。包括连接结构主体,所述连接结构主体包括下保护壳,所述下保护壳的顶部向下凹陷有固定卡槽,所述下保护壳的上端设置有螺纹环,所述下保护壳的内腔底部固定连接有固定环,所述固定环的顶部固定连接有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧的顶部固定连接有挤压环,所述螺纹环的外部转动连接有密封卡扣,所述密封卡扣的内部套接有上保护壳,所述上保护壳的下方向外凸起有锁紧卡块,所述上保护壳的底部固定连接有密封环。

[0005] 优选的,所述上保护壳的顶部向上延伸有上保护管,所述下保护壳的底部向下延伸有下保护管。

[0006] 优选的,所述固定卡槽的一端向一侧延伸后凸起。

[0007] 优选的,所述挤压环活动连接在下保护壳的内腔中,所述挤压环的顶部与上保护壳的顶部相贴合。

[0008] 优选的,所述上保护壳的直径与下保护壳的内部直径相同。

[0009] 优选的,所述上保护管能够与下保护管相互连通。

[0010] 优选的,所述锁紧卡块能够卡接在固定卡槽的内部。

[0011] 本实用新型提供了一种PVC电缆保护连接结构。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0012] 1、一种PVC电缆保护连接结构,通过锁紧卡块将上保护壳卡接在下保护壳顶部向下凹陷的固定卡槽的内部,由于下保护壳内部设置的伸缩弹簧的弹性作用,给予上保护壳向上挤压的作用力,使上保护壳能够固定在下保护壳的内部,然后将密封卡扣旋拧在螺纹环的外部对下保护壳和上保护壳之间的连接进行加固,避免使用螺母对PVC电缆进行连接

时,安装多个螺母耗费时间,以及安装后使用时间过长螺母之间发生松动的问题。

[0013] 2、一种PVC电缆保护连接结构,通过上保护壳底部设置的密封环卡接在下保护壳和上保护壳的连接部分,对连接结构内部进行密封,密封卡扣的内圈顶部设置的密封结构能够将挡圈挤压在下保护壳的顶部,下保护壳内壁设置的密封结构在上保护壳的加压作用下同样能够对连接部分进行防护,避免由于使用时间过长导致连接结构内部渗水。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型整体结构分解图;

[0016] 图3为本实用新型局部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型局部结构剖面图。

[0018] 图中:1、连接结构主体;11、下保护壳;12、固定卡槽;13、螺纹环;14、下保护管;15、上保护壳;16、锁紧卡块;17、密封环;18、挤压环;19、伸缩弹簧;110、固定环;111、上保护管;112、密封卡扣。

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] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种PVC电缆保护连接结构。包括连接结构主体1,连接结构主体1包括下保护壳11,下保护壳11的顶部向下凹陷有固定卡槽12,固定卡槽12能够将上保护壳15外部固定连接的锁紧卡块16卡接在内部,使下保护壳11和上保护壳15能够连接成为一个整体,下保护壳11的上端设置有螺纹环13,下保护壳11的内腔底部固定连接固定环110,固定环110用于将顶部固定连接的伸缩弹簧19固定在下保护壳11的内腔中,固定环110的顶部固定连接伸缩弹簧19,伸缩弹簧19用于在顶部上保护壳15卡接进下保护壳11的内部时,由于自身弹力作用,对上保护壳15施加一个向上的作用力,使上保护壳15不能轻易地脱离下保护壳11的内部,伸缩弹簧19的顶部固定连接挤压环18,螺纹环13的外部转动连接有密封卡扣112,密封卡扣112用于上保护壳15卡接在下保护壳11的内部后,对下保护壳11以及上保护壳15的连接部分进行固定连接,使上保护壳15不会在使用时,由于振动等原因导致锁紧卡块16偏离固定卡槽12的内部密封卡扣112的内部套接有上保护壳15,上保护壳15的下方向外凸起有锁紧卡块16,上保护壳15的底部固定连接密封环17,密封环17用于密封下保护壳11与上保护壳15连接处之间的缝隙,防止在使用时内部渗水。

[0021] 请参阅图1-4,上保护壳15的顶部向上延伸有上保护管111,下保护壳11的底部向下延伸有下保护管14,下保护管14和上保护管111用于连接在电缆的外部,对电缆的表面进行保护作用,固定卡槽12的一端向一侧延伸后凸起,用于避免锁紧卡块16卡接进入后产生偏移。挤压环18活动连接在下保护壳11的内腔中,挤压环18的顶部与上保护壳15的顶部相贴合,上保护壳15的底部通过挤压环18传送的压力卡接进入下保护壳11的内部。上保护壳

15的直径与下保护壳11的内部直径相同。上保护管111能够与下保护管14相互连通。锁紧卡块16能够卡接在固定卡槽12的内部。

[0022] 使用时,首先将两端电缆由下保护管14以及上保护管111套接进入下保护壳11和上保护壳15的内部,由于下保护壳11向下对挤压环18产生挤压,挤压环18底部设置的伸缩弹簧19向上进行回弹,将锁紧卡块16向一端转动卡接进入固定卡槽12的内部,使上保护壳15连接在下保护壳11的内部,由于下保护壳11底部设置的密封环17卡接在下保护壳11和上保护壳15的连接处之间,能够避免外部雨水进入下保护壳11和上保护壳15连接的内部,通过密封卡扣112旋拧进下保护壳11和上保护壳15顶部的连接处,使连接处的内部包裹在密封卡扣112的内腔,密封卡扣112的内腔设置有密封结构,能够使连接处密封性更强,防止使用过程中雨水等渗入。

[0023] 在本实施例中,一种PVC电缆保护连接结构,在上述构件中,自身的结构特征、工作原理均采用现有技术,此处不再详述。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 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。

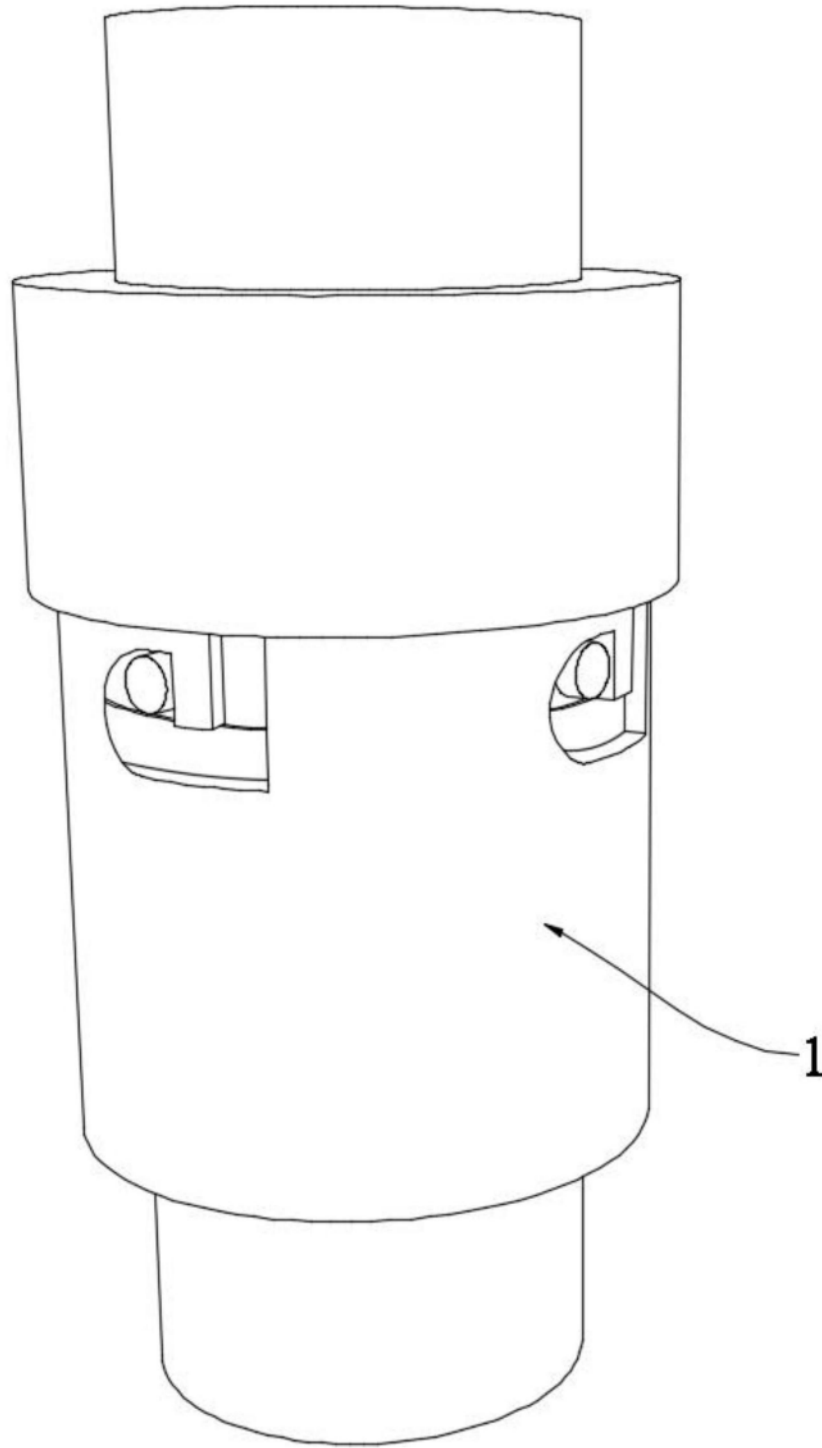


图1

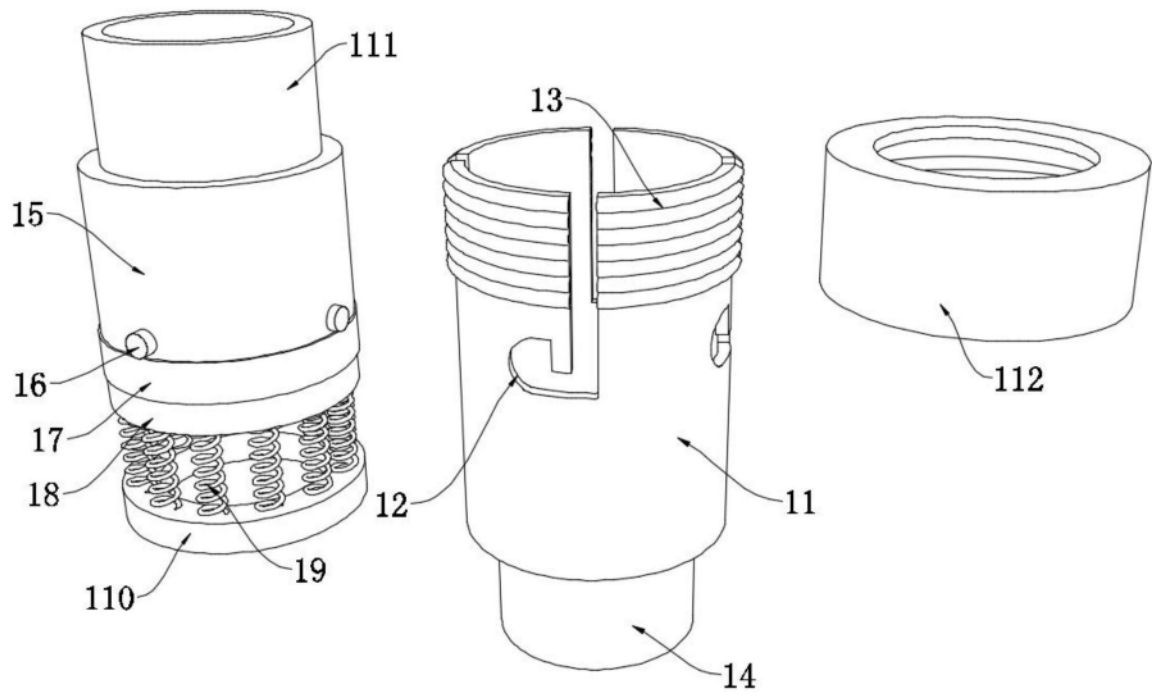


图2

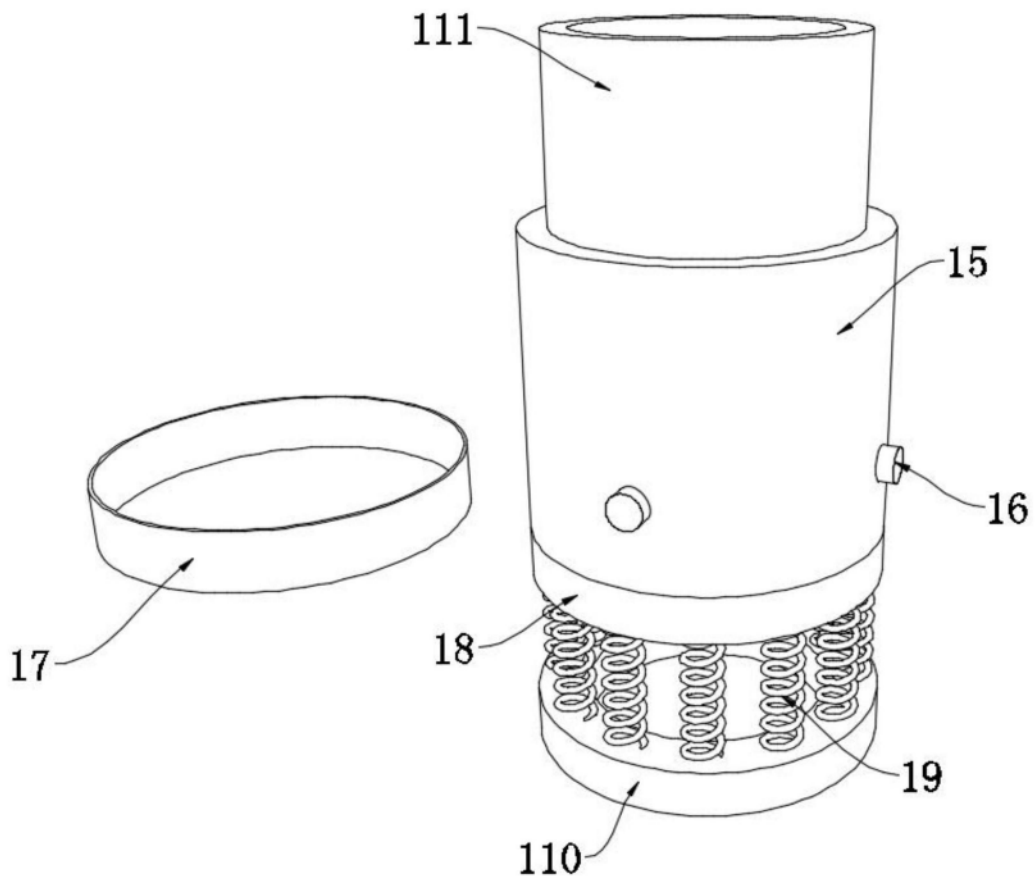


图3

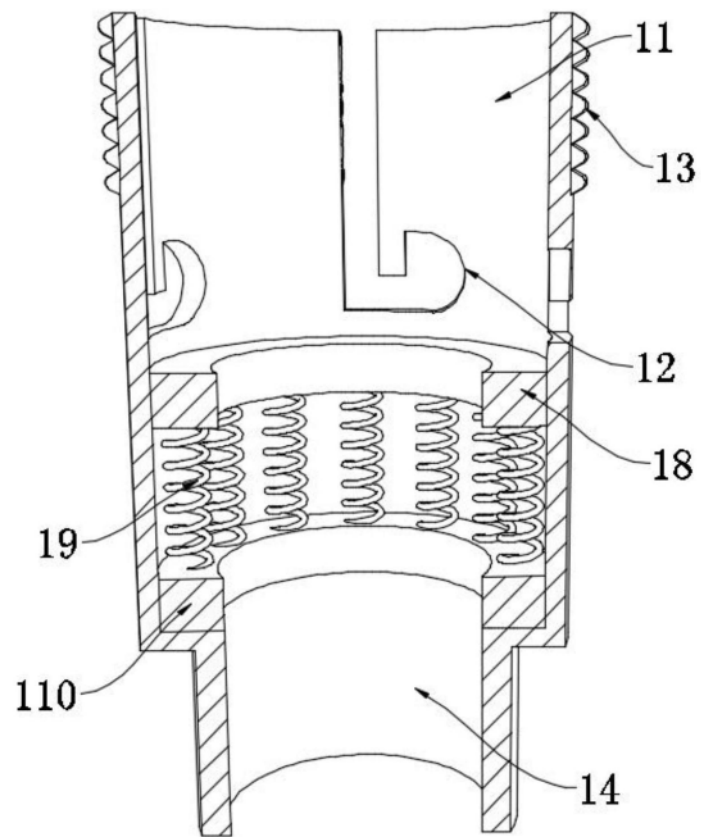


图4