



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209374699 U

(45)授权公告日 2019.09.10

(21)申请号 201822228857.5

(22)申请日 2018.12.28

(73)专利权人 河南富电电力有限责任公司  
地址 450000 河南省郑州市郑州经济技术  
开发区航海东路1394号1号楼2413

(72)发明人 王伟民 张小龙 孙中涛 徐松勇

(74)专利代理机构 郑州浩翔专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 41149

代理人 边延松

(51) Int. Cl.

H01R 11/09(2006.01)

H01R 11/01(2006.01)

H01R 4/70(2006.01)

H01R 4/48(2006.01)

H01R 4/38(2006.01)

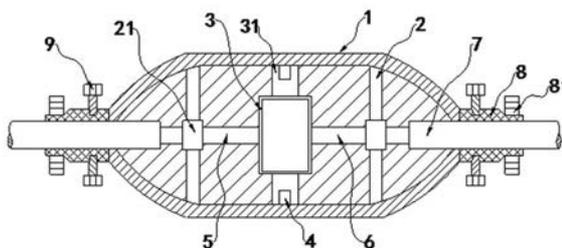
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种电力电缆快速连接装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种电力电缆快速连接装置,属于电缆连接装置技术领域,其技术方案要点是,包括壳体,壳体的内部左右两侧固定连接有固定板,固定板之间安装有导电块,导电块的上、下两端固定连接有绝缘卡扣,绝缘卡扣的内部卡接有绝缘卡头,绝缘卡头与壳体的内部固定连接,导电块的外侧壁开设有通孔,通孔的内部安装有伸缩卡钮,伸缩卡钮的底端固定连接有弹簧,通孔的左侧插接有母接头,通孔的右侧插接有子接头,将母接头、子接头插接在通孔内部后伸缩卡钮卡紧母接头、子接头,导电块能够进行母接头与子接头的电流传导,通过在壳体内部设置导电块,使得电缆的连接更加便捷、快速,提高了电缆连接的效率。



1. 一种电力电缆快速连接装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的内部左右两侧固定连接固定板(2),所述固定板(2)之间安装有导电块(3),所述导电块(3)的上、下两端固定连接绝缘卡扣(31),所述绝缘卡扣(31)的内部卡接有绝缘卡头(4),所述绝缘卡头(4)与壳体(1)的内部固定连接,所述导电块(3)的外侧壁开设有通孔(32),所述通孔(32)的内部安装有伸缩卡钮(33),所述伸缩卡钮(33)的底端固定连接有弹簧(34),所述弹簧(34)的底部固定于导电块(3)的内部,所述通孔(32)的左侧插接有母接头(5),所述通孔(32)的右侧插接有子接头(6),所述母接头(5)与子接头(6)的外侧壁套接有绝缘筒(7),所述壳体(1)的左右两端固定连接防水壳(8),所述绝缘筒(7)的一端穿过防水壳(8)并延伸至其外部。

2. 根据权利要求1所述的一种电力电缆快速连接装置,其特征在于:所述防水壳(8)的内部螺纹连接有锁紧螺栓(9),所述锁紧螺栓(9)外壁套接有密封垫(91),所述密封垫(91)的下端安装有垫圈(92),所述垫圈(92)与锁紧螺栓(9)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电力电缆快速连接装置,其特征在于:所述锁紧螺栓(9)的一侧安装有紧固圈(81),所述紧固圈(81)与防水壳(8)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电力电缆快速连接装置,其特征在于:所述固定板(2)的内部加工有绝缘固定孔(21),所述母接头(5)与子接头(6)的一端穿过绝缘固定孔(21)的内部并插接在通孔(32)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种电力电缆快速连接装置,其特征在于:所述防水壳(8)的内部加工有与绝缘筒(7)相匹配的圆形槽(71)。

6. 根据权利要求1所述的一种电力电缆快速连接装置,其特征在于:所述伸缩卡钮(33)总共设置有两组,且所述伸缩卡钮(33)与母接头(5)、子接头(6)紧密贴合。

7. 根据权利要求1所述的一种电力电缆快速连接装置,其特征在于:所述母接头(5)的直径等于子接头(6)的直径。

## 一种电力电缆快速连接装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆连接装置技术领域,特别涉及一种电力电缆快速连接装置。

### 背景技术

[0002] 随着供电可靠性的增加,电力系统中采用旁路不停电作业法的陆续普及及发电车等临时供电的日益增多,临时增加负荷或者引流需要临时构架电力通路,而柔性电缆的普及很好的解决了可以多次使用的需要,传统电缆连接装置大多采用冷缩式、热缩式及绕包式等结构。

[0003] 申请号为201510372010.2的专利文献公开了一种电缆快速连接装置,包括公连接头和母连接头,公连接头和母连接头分别包括有各自的导电芯线和弹性绝缘壳体,导电芯线设于弹性绝缘壳体内,弹性绝缘壳体与电缆绝缘层连接部的外表面设有金属挤压环,内表面设有环形凸起,电缆绝缘层的外面表与环形凸起相对应的开设有方形凹槽,公连接头的导电芯线一端设有连接钩,母连接头的导电芯线一端设有可供连接钩通过的连接孔,该种连接装置进行电缆连接时,最后需要将公接头的连接扣与母连接头的孔相扣接,用力挤压金属挤压环才能完成,使用前需要确保环形凸起处于方形凹槽内时,操作工序复杂,不利于电缆的快速连接且挤压变形后的弹性绝缘壳体存在防水安全隐患。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种电力电缆快速连接装置,解决上述背景技术中提到的问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种电力电缆快速连接装置,包括壳体,所述壳体的内部左右两侧固定连接有固定板,所述固定板之间安装有导电块,所述导电块的上、下两端固定连接有绝缘卡扣,所述绝缘卡扣的内部卡接有绝缘卡头,所述绝缘卡头与壳体的内部固定连接,所述导电块的外侧壁开设有通孔,所述通孔的内部安装有伸缩卡钮,所述伸缩卡钮的底端固定连接有弹簧,所述弹簧的底部固定于导电块的内部,所述通孔的左侧插接有母连接头,所述通孔的右侧插接有子连接头,所述母连接头与子连接头的外侧壁套接有绝缘筒,所述壳体的左右两端固定连接有防水壳,所述绝缘筒的一端穿过防水壳并延伸至其外部。

[0006] 优选的,所述防水壳的内部螺纹连接有锁紧螺栓,所述锁紧螺栓外壁套接有密封垫,所述密封垫的下端安装有垫圈,所述垫圈与锁紧螺栓螺纹连接。

[0007] 优选的,所述锁紧螺栓的一侧安装有紧固圈,所述紧固圈与防水壳转动连接。

[0008] 优选的,所述固定板的内部加工有绝缘固定孔,所述母连接头与子连接头的一端穿过绝缘固定孔的内部并插接在通孔的内部。

[0009] 优选的,所述防水壳的内部加工有与绝缘筒相匹配的圆形槽。

[0010] 优选的,所述伸缩卡钮总共设置有两组,且所述伸缩卡钮与母连接头、子连接头紧密贴合。

[0011] 优选的,所述母连接头的直径等于子连接头的直径。

[0012] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1、该种电力电缆快速连接装置,固定板之间安装有导电块,导电块的上、下两端固定连接绝缘卡扣,绝缘卡扣的内部卡接有绝缘卡头,绝缘卡头与壳体的内部固定连接,导电块的外侧壁开设有通孔,剥离电缆外壳,将母接头、子接头插接在通孔内部,导电块能够进行母接头与子接头的电流传导,通过在壳体内部设置导电块,使得电缆的连接更加便捷、快速,且操作简便,提高了电缆连接的效率。

[0014] 2、该种电力电缆快速连接装置,通孔的内部安装有伸缩卡钮,伸缩卡钮的底端固定连接弹簧,弹簧的底部固定于导电块的内部,母接头、子接头分别插入通孔内时,伸缩卡钮能够使得母接头、子接头与通孔内部更紧密贴合,提高了导电块的导流性,通过设置伸缩卡钮,便利了母接头与子接头的快捷连接。

[0015] 3、该种电力电缆快速连接装置,壳体的左右两端固定连接防水壳,防水壳的内部螺纹连接有锁紧螺栓,锁紧螺栓外壁套接有密封垫,密封垫的下端安装有垫圈,锁紧螺栓的一侧安装有紧固圈,紧固圈与防水壳转动连接,转动锁紧螺栓和紧固圈使得防水壳与绝缘筒的贴合更加紧密,且密封垫的设置使得雨水不会通过锁紧螺栓进入防水壳,防水壳的设置提高了该电缆连接装置的防水性。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体内部结构图;

[0017] 图2为本实用新型的外部结构图;

[0018] 图3为本实用新型的导电块结构图;

[0019] 图4为本实用新型的导电块剖面图;

[0020] 图5为本实用新型的防水壳剖面图;

[0021] 图6为本实用新型的锁紧螺栓结构图;

[0022] 图7为本实用新型的紧固圈结构图;

[0023] 图中,1、壳体;2、固定板;21、固定孔;3、导电块;31、绝缘卡扣;32、通孔;33、伸缩卡钮;34、弹簧;4、绝缘卡头;5、母接头;6、子接头;7、绝缘筒;71、圆形槽;8、防水壳;81、紧固圈;9、锁紧螺栓;91、密封垫;92、垫圈。

## 具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等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。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0026] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:一种电力电缆快速连接装置,包括壳体1,壳体1的内部左右两侧固定连接固定板2,固定板2之间安装有导电块3,导电块3的上、下两端固定连接绝缘卡扣31,绝缘卡扣31的内部卡接有绝缘卡头4,绝缘卡头4与壳体1的内部固定连接,导电块3的外侧壁开设有通孔32,通孔32的内部安装有伸缩卡钮33,伸缩卡钮33的底端固定连接弹簧34,弹簧34的底部固定于导电块3的内部,通孔32的左侧插接有母连接头5,通孔32的右侧插接有子连接头6,母连接头5与子连接头6的外侧壁套接有绝缘筒7,壳体1的左右两端固定连接防水壳8,绝缘筒7的一端穿过防水壳8并延伸至其外部。

[0027] 在本实施方案中:导电块3的外侧壁开设有通孔32,通孔32的内部安装有伸缩卡钮33,伸缩卡钮33的底端固定连接弹簧34,弹簧34的底部固定于导电块3的内部,电缆连接时,剥离电缆外壳,将母连接头5、子连接头6插接在通孔32内部,伸缩卡扣33被母连接头5和子连接头6按压收缩,挤压伸缩卡扣33使得母连接头5和子连接头6与通孔32的内壁贴合更加紧密,导电块3能够进行母连接头5与子连接头6的电流传导,通过在壳体1内部设置导电块3,使得电缆的连接更加便捷、快速,且操作简便,提高了电缆连接的效率。

[0028] 具体的,防水壳8的内部螺纹连接有锁紧螺栓9,锁紧螺栓9外壁套接有密封垫91,密封垫91的下端安装有垫圈92,垫圈92与锁紧螺栓9螺纹连接,转动锁紧螺栓9使得防水壳8与绝缘筒7的贴合更加紧密,密封垫91的设置避免雨水从锁紧螺栓9进入防水壳8内部,提高了防水性。

[0029] 具体的,锁紧螺栓9的一侧安装有紧固圈81,紧固圈81与防水壳8转动连接,向锁紧螺栓9转动紧固圈81,使得紧固圈81起到封闭防水壳8的作用,避免了雨水进入防水壳8的内部。

[0030] 具体的,固定板2的内部加工有绝缘固定孔21,母连接头5与子连接头6的一端穿过绝缘固定孔21的内部并插接在通孔32的内部,通过设置绝缘固定孔21,使得母连接头5与子连接头6的一端与通孔32的连接更加稳固。

[0031] 具体的,防水壳8的内部加工有与绝缘筒7相匹配的圆形槽71,圆形槽71的设置使得绝缘筒7与防水壳8的贴合更加紧密,提高了母连接头5与子连接头6电流传导的稳定性。

[0032] 具体的,伸缩卡钮33总共设置有两组,且伸缩卡钮33与母连接头5、子连接头6紧密贴合,母连接头5、子连接头6进入通孔32后挤压伸缩卡钮33从而使得伸缩卡钮33收缩,受到弹簧的作用使得母连接头5、子连接头6与通孔32的贴合更加紧密,有利于电流的充分传导。

[0033] 具体的,母连接头5的直径与子连接头6的相同,母连接头5与子连接头6插入通孔32时直径相同使得母连接头5与子连接头6的接触更加契合。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,剥离电缆外壳,将绝缘筒7穿过防水壳8延伸至壳体1内部,将母连接头5的一端穿过绝缘固定孔21并延伸至通孔32的内部,使得母连接头5将伸缩卡钮33处于按压状态,通过在壳体1内部设置导电块3,使得电缆的连接更加便捷、快速,且操作简便,提高了电缆连接的效率,其次,将子连接头6一端穿过绝缘固定孔21并延伸至通孔32的内部,使得子连接头6将伸缩卡钮33处于按压状态,母连接头5与子连接头6固定后,转动锁紧螺栓9使得锁紧螺栓9的底端螺旋进入防水壳8内部,最后向锁紧螺栓9转动紧固圈81,使得紧固圈81不能转动为止,电缆快速连接完成。

[0035] 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、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

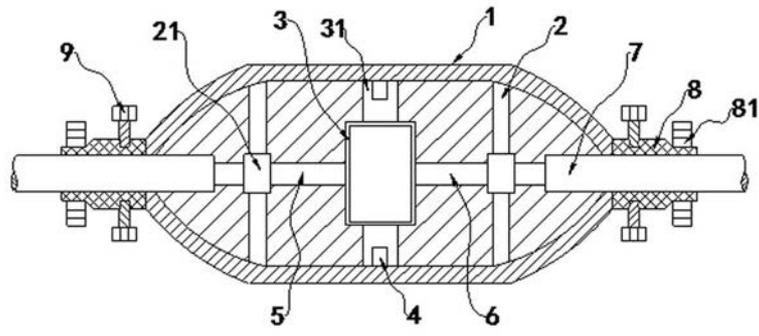


图1

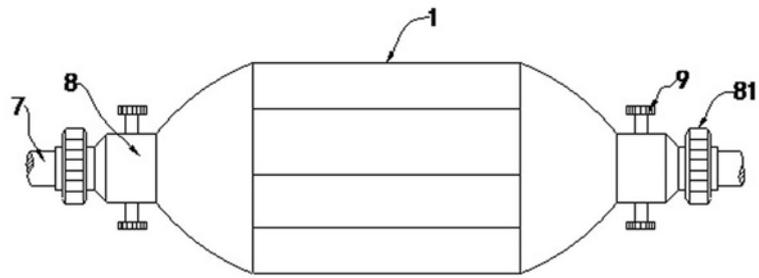


图2

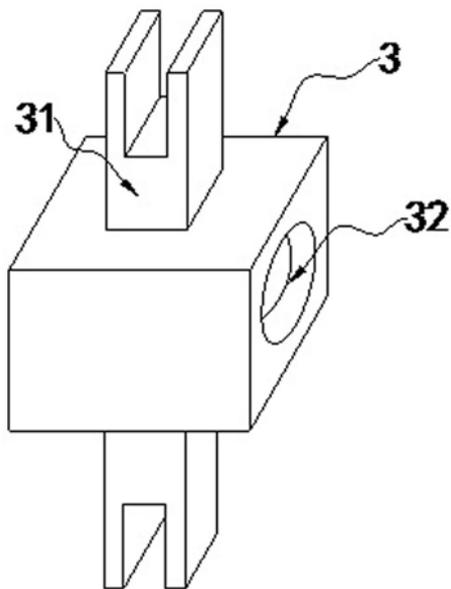


图3

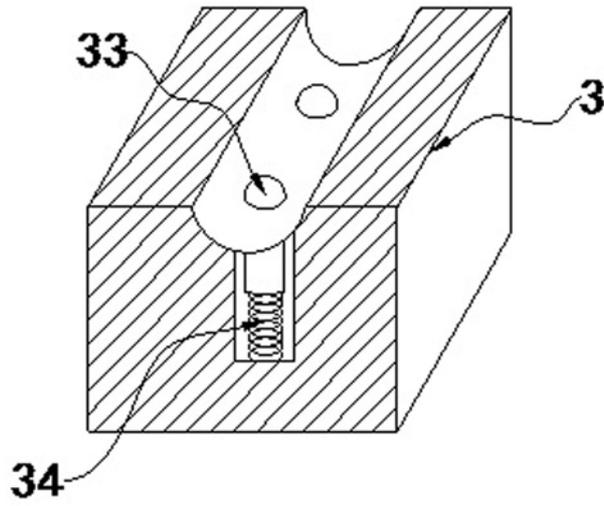


图4

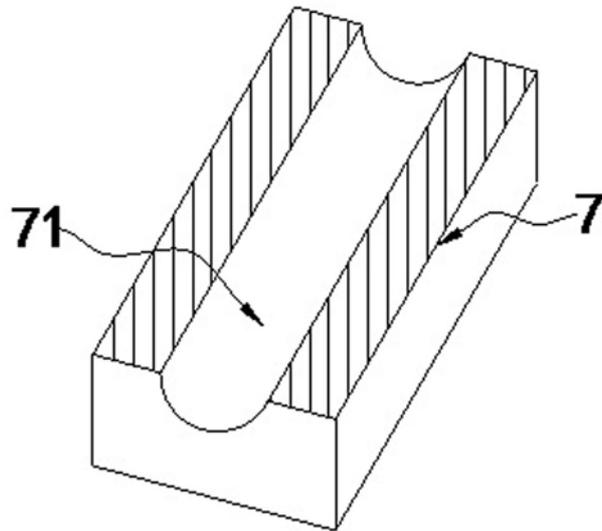


图5

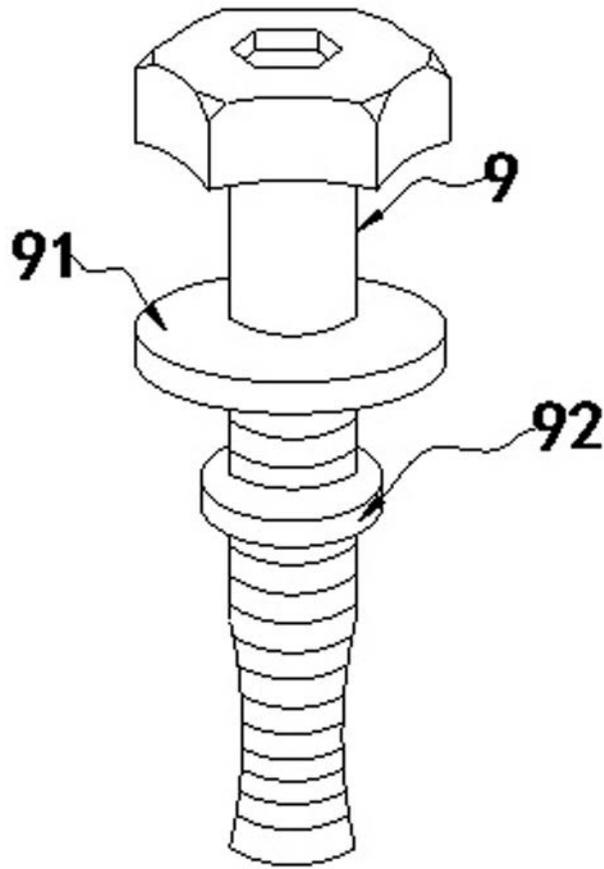


图6

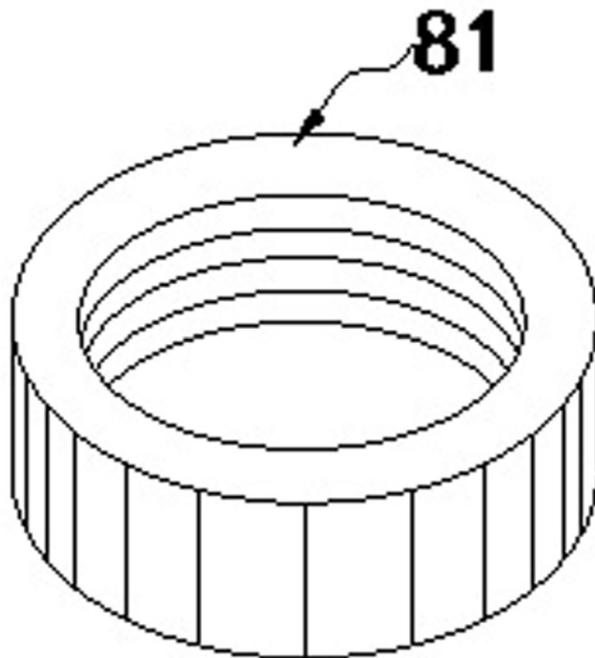


图7