



(21) 申请号 202323339993.9

(22) 申请日 2023.12.08

(73) 专利权人 坤锦电子(太仓)有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市城厢镇
顾港路5号

(72) 发明人 周济伟

(51) Int. Cl.

H01R 13/52 (2006.01)

H01R 13/502 (2006.01)

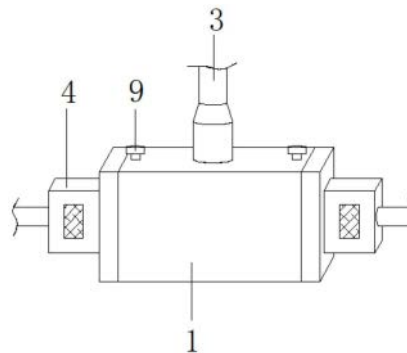
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种插接式防水电连接器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种插接式防水电连接器,包括防水壳体,所述防水壳体的内腔设置有配合件,所述配合件上连接有导线,所述防水壳体的两端设置有插接组件,所述插接组件包括连接头、连接线、密封板和插接头,所述防水壳体上连接有限位螺栓,所述防水壳体的一侧设置有限位架,所述限位架上连接有密封机构,所述密封机构包括连接杆、滑动块、翻转架和密封堵头,所述防水壳体上卡设有与导线对应的穿线孔,通过设有插接组件,在对连接器进行连接时,将插接组件的插接头上的接线槽连接在防水壳体内配合件的接线柱上,实现连接器的连接,且在连接时密封板与防水壳体的开口处贴合,能够提高对防水壳体的密封性,起到防尘防水的作用。



1. 一种插接式防水电连接器,包括防水壳体(1),其特征在于,所述防水壳体(1)的内腔设置有配合件(2),所述配合件(2)上连接有导线(3),所述防水壳体(1)的两端设置有插接组件(4),所述插接组件(4)包括连接头(5)、连接线(6)、密封板(7)和插接头(8),所述防水壳体(1)上连接有限位螺栓(9),所述防水壳体(1)的一侧设置有限位架(10),所述限位架(10)上连接有密封机构(11),所述密封机构(11)包括连接杆(12)、滑动块(13)、翻转架(14)和密封堵头(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种插接式防水电连接器,其特征在于,所述防水壳体(1)上卡设有与导线(3)对应的穿线孔,所述导线(3)穿过穿线孔与配合件(2)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种插接式防水电连接器,其特征在于,所述配合件(2)的两侧设置有接线柱(16),所述插接头(8)与接线柱(16)相对的一侧设置有对应的接线槽(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种插接式防水电连接器,其特征在于,所述连接头(5)的一端与连接线(6)连接,所述连接头(5)的另一端与密封板(7)固定连接,所述插接头(8)设置在密封板(7)的一侧,所述连接线(6)穿过连接头(5)和密封板(7)与插接头(8)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种插接式防水电连接器,其特征在于,所述密封板(7)与防水壳体(1)的开口处贴合,所述插接头(8)的两侧设置有与限位螺栓(9)对应的螺栓孔(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种插接式防水电连接器,其特征在于,所述连接杆(12)的两端与滑动块(13)固定连接,所述翻转架(14)转动连接在连接杆(12)上,所述翻转架(14)的一端与密封堵头(15)连接。

7. 根据权利要求6所述的一种插接式防水电连接器,其特征在于,所述限位架(10)上相对的一侧设置有与滑动块(13)对应的滑槽,所述连接杆(12)通过滑动块(13)滑动连接在限位架(10)上。

8. 根据权利要求7所述的一种插接式防水电连接器,其特征在于,所述密封堵头(15)与防水壳体(1)开口处的形状匹配,所述密封堵头(15)上设置有与插接头(8)相同的螺栓孔(18)。

一种插接式防水电连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及插接式电连接器技术领域,具体来说,涉及一种插接式防水电连接器。

背景技术

[0002] 在现有的电路设计中,通常都会用到大量的电连接器,用于不同电路之间的快速电性连接,相比较传统的电路连接,通过电连接器进行电路的接通的方式,更加方便根据需求,对应的通过电连接器和不同电路之间形成电性联动,随着技术的逐渐成熟,电连接器的技术逐渐成熟。

[0003] 现有技术中,中国专利申请号为202320753144.9的一种插接式防水电连接器,包括第一连接器和第二连接器,所述第一连接器靠近第二连接器的一端固定连接有第一配合板,所述第二连接器靠近第一连接器的一端固定连接有第二配合板,所述第一配合板靠近第二连接器的一端两侧中间位置对称固定连接有装配柱,本实用新型中,该设计的一种插接式防水电连接器在实际使用时通过设置的密封防水防尘结构,使得装置对于电性连接的第一连接器和第二连接器可以起到防水防尘的密封保护,使得第一连接器和第二连接器连接时更加安全,通过设置的连接器快捷连接结构,使得装置相比较传统的螺栓紧固,通过卡合的装配关系,使得连接器之间的连接与拆卸更加快捷,但是其在使用时不仅要连接器连接,还需要对防水套固定,在操作时较为不便,且在连接器未连接时,缺少对接头的保护。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种插接式防水电连接器,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0007] 一种插接式防水电连接器,包括防水壳体,所述防水壳体的内腔设置有配合件,所述配合件上连接有导线,所述防水壳体的两端设置有插接组件,所述插接组件包括连接头、连接线、密封板和插接头,所述防水壳体上连接有限位螺栓,所述防水壳体的一侧设置有限位架,所述限位架上连接有密封机构,所述密封机构包括连接杆、滑动块、翻转架和密封堵头。

[0008] 作为优选,所述防水壳体上卡设有与导线对应的穿线孔,所述导线穿过穿线孔与配合件连接。

[0009] 作为优选,所述配合件的两侧设置有接线柱,所述插接头与接线柱相对的一侧设置有对应的接线槽。

[0010] 作为优选,所述连接头的一端与连接线连接,所述连接头的另一端与密封板固定连接,所述插接头设置在密封板的一侧,所述连接线穿过连接头和密封板与插接头连接。

[0011] 作为优选,所述密封板与防水壳体的开口处贴合,所述插接头的两侧设置有与限

位螺栓对应的螺栓孔。

[0012] 作为优选,所述连接杆的两端与滑动块固定连接,所述翻转架转动连接在连接杆上,所述翻转架的一端与密封堵头连接。

[0013] 作为优选,所述限位架上相对的一侧设置有与滑动块对应的滑槽,所述连接杆通过滑动块滑动连接在限位架上。

[0014] 作为优选,所述密封堵头与防水壳体开口处的形状匹配,所述密封堵头上设置有与插接头相同的螺栓孔。

[0015] 本实用新型的有益效果为:

[0016] 1、通过设有插接组件,在对连接器进行连接时,将插接组件的插接头上的接线槽连接在防水壳体内配合件的接线柱上,实现连接器的连接,且在连接时密封板与防水壳体的开口处贴合,能够提高对防水壳体的密封性,起到防尘防水的作用;

[0017] 2、通过设有密封机构,在不使用连接器时,通过防水壳体上的密封机构能够对防水壳体的侧边进行封闭,使得连接器在使用更加安全。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1是根据本实用新型实施例的一种插接式防水电连接器的总结构示意图;

[0020] 图2是根据本实用新型实施例的一种插接式防水电连接器的后视图;

[0021] 图3是根据本实用新型实施例的一种插接式防水电连接器的内部结构图;

[0022] 图4是根据本实用新型实施例的一种插接式防水电连接器的插接组件结构图;

[0023] 图5是根据本实用新型实施例的一种插接式防水电连接器的密封机构结构图。

[0024] 图中:

[0025] 1、防水壳体;2、配合件;3、导线;4、插接组件;5、连接头;6、连接线;7、密封板;8、插接头;9、限位螺栓;10、限位架;11、密封机构;12、连接杆;13、滑动块;14、翻转架;15、密封堵头;16、接线柱;17、接线槽;18、螺栓孔。

具体实施方式

[0026] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0027] 根据本实用新型的实施例,提供了一种插接式防水电连接器。

[0028] 实施例一

[0029] 如图1-5所示,根据本实用新型实施例的一种插接式防水电连接器,包括防水壳体1,所述防水壳体1的内腔设置有配合件2,所述配合件2上连接有导线3,所述防水壳体1的两端设置有插接组件4,所述插接组件4包括连接头5、连接线6、密封板7和插接头8,所述防水

壳体1上连接有限位螺栓9,所述防水壳体1的一侧设置有限位架10,所述限位架10上连接有密封机构11,所述密封机构11包括连接杆12、滑动块13、翻转架14和密封堵头15,所述防水壳体1上卡设有与导线3对应的穿线孔,所述导线3穿过穿线孔与配合件2连接,所述配合件2的两侧设置有接线柱16,所述插接头8与接线柱16相对的一侧设置有对应的接线槽17,所述连接头5的一端与连接线6连接,所述连接头5的另一端与密封板7固定连接,所述插接头8设置在密封板7的一侧,所述连接线6穿过连接头5和密封板7与插接头8连接,将插接组件4的插接头8上的接线槽17连接在防水壳体1内配合件2的接线柱16上,实现连接器的连接。

[0030] 实施例二

[0031] 如图1-5所示,根据本实用新型实施例的一种插接式防水电连接器,包括防水壳体1,所述防水壳体1的内腔设置有配合件2,所述配合件2上连接有导线3,所述防水壳体1的两端设置有插接组件4,所述插接组件4包括连接头5、连接线6、密封板7和插接头8,所述防水壳体1上连接有限位螺栓9,所述防水壳体1的一侧设置有限位架10,所述限位架10上连接有密封机构11,所述密封机构11包括连接杆12、滑动块13、翻转架14和密封堵头15,所述密封板7与防水壳体1的开口处贴合,所述插接头8的两侧设置有与限位螺栓9对应的螺栓孔18,通过转动限位螺栓9,使得限位螺栓9连接在插接头8的螺栓孔18内,实现对插接组件4的限位,在连接时密封板7与防水壳体1的开口处贴合,能够提高对防水壳体1的密封性,起到防尘防水的作用。

[0032] 实施例三

[0033] 如图1-5所示,根据本实用新型实施例的一种插接式防水电连接器,包括防水壳体1,所述防水壳体1的内腔设置有配合件2,所述配合件2上连接有导线3,所述防水壳体1的两端设置有插接组件4,所述插接组件4包括连接头5、连接线6、密封板7和插接头8,所述防水壳体1上连接有限位螺栓9,所述防水壳体1的一侧设置有限位架10,所述限位架10上连接有密封机构11,所述密封机构11包括连接杆12、滑动块13、翻转架14和密封堵头15,所述连接杆12的两端与滑动块13固定连接,所述翻转架14转动连接在连接杆12上,所述翻转架14的一端与密封堵头15连接,所述限位架10上相对的一侧设置有与滑动块13对应的滑槽,所述连接杆12通过滑动块13滑动连接在限位架10上,所述密封堵头15与防水壳体1开口处的形状匹配,所述密封堵头15上设置有与插接头8相同的螺栓孔18,在不使用连接器时,通过连接杆12带动滑动块13在限位架10上滑动,使其移动到限位架10的一端,然后通过翻转架14对密封堵头15翻转,将密封堵头15塞入防水壳体1的侧边,起到对防水壳体1内部的接线柱16保护的作用,使得连接器在使用更加安全。

[0034] 综上,借助于本实用新型的上述技术方案,此装置在使用时,将插接组件4的插接头8上的接线槽17连接在防水壳体1内配合件2的接线柱16上,实现连接器的连接,然后通过转动限位螺栓9,使得限位螺栓9连接在插接头8的螺栓孔18内,实现对插接组件4的限位,在连接时密封板7与防水壳体1的开口处贴合,能够提高对防水壳体1的密封性,起到防尘防水的作用,在不使用连接器时,通过连接杆12带动滑动块13在限位架10上滑动,使其移动到限位架10的一端,然后通过翻转架14对密封堵头15翻转,将密封堵头15塞入防水壳体1的侧边,起到对防水壳体1内部的接线柱16保护的作用,使得连接器在使用更加安全。

[0035] 以上所述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。

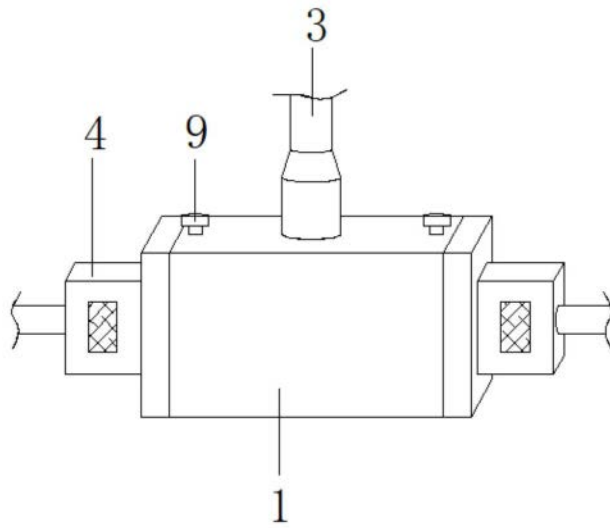


图1

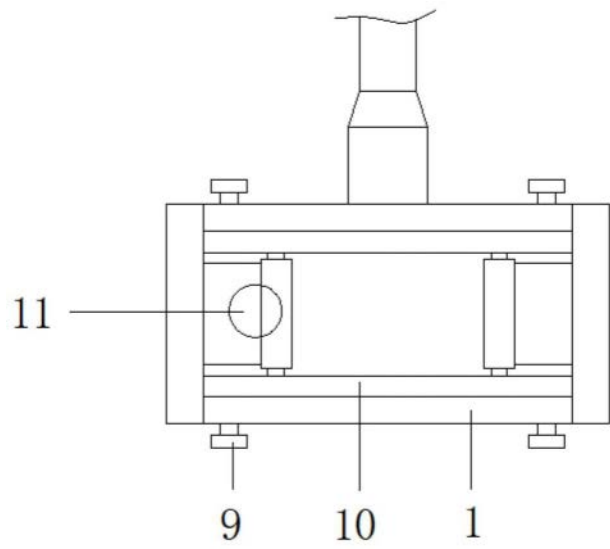


图2

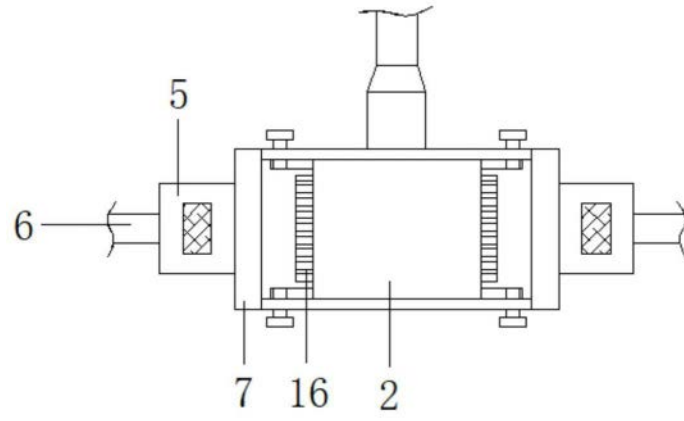


图3

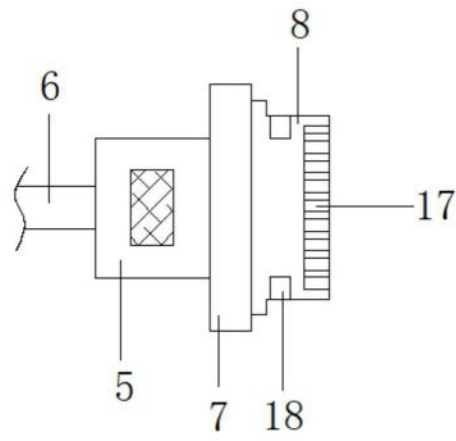


图4

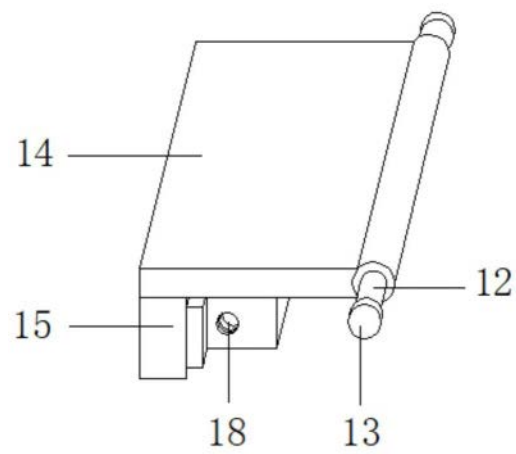


图5